ThS TRỊNH THANH TOẢN - TRƯƠNG HÙNG
& NHÓM CỘNG TÁC

CẨM NANG NGƯỜI DỊCH TIẾNG ANH Y KHOA





NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

CẨM NANG NGƯỜI DỊCH

TIẾNG ANH Y KHOA

ThS TRỊNH THANH TOẢN
TRƯƠNG HÙNG
& nhóm cộng tác

CẨM NANG NGƯỜI DỊCH TIẾNG ANH Y KHOA

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

Lời nói đầu

"Cẩm Nang Người Dịch Tiếng Anh Y Khoa" là tựa sách trong loạt tủ sách Cẩm Nang Người Dịch Tiếng Anh Chuyên Ngành được biên soạn nhằm cung cấp kiến thức cơ bản về các thuật ngữ, cụm từ, mẫu câu và đoạn văn có liên quan đến chủ điểm y học, qua đó giúp người dịch tiếng Anh có tư liệu phục vụ cho công tác học tập và dịch thuật của mình.

Bố cục của sách gồm các phần chính sau đây:

Phần 1: **Từ và mẫu câu về bệnh tật nói chung.**

Phần này gồm 13 chủ điểm trình bày thuật ngữ, cụm từ và các mẫu câu tiếng Anh giao tiếp giữa bệnh nhân và bác sĩ. Các chủ điểm thật đa dạng, có liên quan đến các tình huống như cấp cứu và gọi bác sĩ, đau đầu, đau mắt, thị lực yếu, đau tai, đau mũi, miệng, răng, hen suyễn, lao, tim mạch v.v...

Phần 2: **Từ và câu về cấu tạo, chức năng và các chứng rối loạn của cơ thể con người.**

Phần này gồm 14 unit giúp người đọc trau dồi từ vựng và luyện dịch các mẫu câu có liên quan đến cấu trúc cơ thể con người – tất cả được trình bày dưới hình thức song ngữ Anh – Việt.

Phần 3: **Dạy và học tiếng Anh Y khoa.**

Phần này nhắm đến đối tượng bạn đọc là sinh viên và cán bộ giảng dạy chuyên ngành y khoa. Nội dung gồm 8 unit rèn đủ các kỹ năng nghe, nói, viết và đọc hiểu. Để giúp bạn nâng cao kỹ năng nghe, nhóm biên soạn sẽ cung cấp đĩa CD cho bạn, nếu có yêu cầu.

Phần 4: **14 bài học căn bản trau dồi từ vựng tiếng Anh Y khoa.**

Phần này đưa vào rất nhiều bài tập dưới hình thức trắc nghiệm, giúp bạn đọc tự rèn luyện và trắc nghiệm kiến thức tiếng Anh Y khoa của mình.

Phần 5: **(A-Z) các thuật ngữ Y khoa.**

Phần này trình bày dưới dạng (A-Z) các thuật ngữ tiếng Anh Y khoa thường gặp và nghĩa tiếng Việt của nó, qua đó bạn đọc có được tư liệu tra cứu, ứng dụng vào công việc dịch thuật của mình.

Với nội dung phong phú và bố cục hợp lý, chúng tôi hy vọng rằng sổ tay này sẽ là nguồn tư liệu tham khảo ích lợi cho các bạn đọc.

Nhóm biên soạn

PHẦN MỘT



TỪ VÀ MẪU CÂU DIỄN TẢ BỆNH TẬT NÓI CHUNG

(WORDS AND SENTENCES WHICH EXPRESS THE COMMON DISEASES)

Unit 1: Từ và cụm từ liên quan đến **cấp cứu và bác sĩ**

Unit 2: Từ và cụm từ liên quan đến **triệu chứng bệnh**

Unit 3: Từ và cụm từ liên quan đến **đau đầu**

Unit 4: Từ và cụm từ liên quan đến **đau mắt, mỏi mắt và thị lực yếu**

Unit 5: Từ và cụm từ liên quan đến **đau tai**

Unit 6: Từ và cụm từ liên quan đến **đau mũi**

Unit 7: Từ và cụm từ liên quan đến **đau miệng và đau răng**

Unit 8: Từ và cụm từ liên quan đến **đau cổ, họng**

Unit 9: Từ và cụm từ liên quan đến **chứng ho, đau cổ**

Unit 10: Từ và cụm từ nói về **bệnh hen suyễn, lao, tim mạch**

Unit 11: Từ và cụm từ nói về **đau bao tử, đau bụng, đau lưng**

Unit 12: Từ và cụm từ liên quan đến **bệnh ở đường hậu môn**

Unit 13: Từ và cụm từ liên quan đến **các bệnh đường tiểu và đường sinh dục**

UNIT 1:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN CẤP CỨU VÀ BÁC SĨ

TỪ VÀ CỤM TỪ:

absorbent cotton : *bông hút ẩm*
adhesive tape : *băng keo, thuốc cao dán*
ambulance : *xe cứu thương*
anesthesia apparatus : *thiết bị gây mê*
appointment : *cuộc hẹn*
bandage : *băng (để băng bó vết thương)*
chemist/ pharmacist/ druggist : *người bán thuốc, dược sĩ*
clinical thermometer : *nhiệt kế làm sàng*
consulting room : *phòng khám bệnh (của bác sĩ)*
delivery room : *phòng sanh*
dentist : *nha sĩ*
dermatologist : *bác sĩ da liễu*
disinfectant : *chất tẩy trùng*
dispensary : *phòng khám và phát thuốc, phòng khám bệnh*
doctor : *bác sĩ*
E.N.T. specialist : *chuyên khoa tai mũi họng*
eye doctor/oculist : *bác sĩ nhãn khoa/chuyên khoa về mắt*
first aid : *sơ cứu*
gauze : *vải băng vết thương*
gynecologist : *bác sĩ phụ khoa*
have a medical examination : *khám bệnh*
hospital : *bệnh viện*
ice bag : *túi chườm lạnh*
injection : *việc tiêm thuốc*
medical insurance card : *thẻ bảo hiểm y tế*
medical insurance : *bảo hiểm y tế*
medicine : *thuốc*
nurse : *y tá*
operating room : *phòng mổ*

operation	*: phẫu thuật*
pediatrician	*: bác sĩ nhi khoa*
physician	*: thầy thuốc*
psychiatrist	*: nhà tâm thần học*
sickroom	*: phòng bệnh nhân (phòng dành cho người bệnh)*
stethoscope	*: ống nghe*
stretcher	*: cái cáng (dùng để cáng bệnh nhân)*
surgeon	*: bác sĩ phẫu thuật*
surgical knife	*: dao mổ*
test tube	*: ống nghiệm*
waiting room	*: phòng chờ*

CÁC MẪU CÂU:

1. Tình hình khẩn cấp phải không?
   Is it urgent?
2. Mình e rằng ông ta không thể qua khỏi.
   I'm afraid that he can't.
3. Tôi muốn gặp bác sĩ da liễu.
   I want to see the dermatologist, please.



UNIT 2:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN TRIỆU CHỨNG BỆNH

TỪ VÀ CỤM TỪ:

allergic sinusitis : *bệnh viêm xoang dị ứng*
anemia : *bệnh thiếu máu*
angina : *chứng đau thắt ngực vì thiếu máu đến tim*
appendicitis : *viêm ruột thừa*
asthma : *bệnh suyễn*
blood pressure : *huyết áp*
bronchitis : *chứng viêm phế quản*
bruise : *vết thâm tím*
burn : *vết phỏng*
cancer : *bệnh ung thư*
chicken pox : *bệnh thủy đậu*
chilliness : *sự ớn lạnh*
chronic disease : *bệnh mãn tính*
cirrhosis of the liver : *bệnh xơ gan*
cold : *cảm lạnh*
constipation : *chứng táo bón*
contagious disease : *bệnh truyền nhiễm*
convulsions : *chứng co giật*
diabetes : *bệnh đái tháo đường*
diarrhea : *tiêu chảy*
dim : *đần độn*
duodenum : *tá tràng, ruột tá tràng*
edema : *chứng sưng phù*
esophagus : *thực quản*
flu : *cúm*
food poisoning : *ngộ độc thức ăn*
fracture : *sự gãy*
hearing trouble : *lãng tai*
heart : *tim*

heartburn	*: chứng ợ nóng*
hemorrhoids	*: bệnh trĩ*
hives	*: chứng phát ban ngoài da*
hypertension	*: chứng cao huyết áp*
indigestion	*: chứng khó tiêu*
kidney	*: quả thận*
large intestine	*: ruột già*
liver	*: gan*
lumbago	*: chứng đau lưng*
lung	*: phổi*
measles	*: bệnh sởi*
menstrual irregularity insomnia	*: chứng mất ngủ do kinh nguyệt không đều*
menstrual period	*: chu kỳ kinh nguyệt*
middle ear infection	*: nhiễm trùng tai giữa*
mumps	*: bệnh quai bị*
nauseous	*: gây buồn nôn*
nervous stomach	*: đau bao tử*
palpitation	*: hồi hộp*
pneumonia	*: bệnh viêm phổi*
pulse	*: mạch, nhịp đập*
ringing in the ear	*: khoen tai*
severe headache	*: nhức đầu kinh khủng*
sniffle	*: sổ mũi*
sore throat	*: đau họng*
sprain	*: sự bong gân*
stiffness in the shoulder	*: tê vai*
stomach	*: bao tử*
stomach cramps	*: chứng đau dữ dội ở dạ dày*
stomach ulcer	*: loét bao tử*
stool	*: phân*
temperature	*: nhiệt độ*
tonsillitis	*: viêm a-mi-đan*
urine	*: nước tiểu*

CÁC MẪU CÂU:

1. Chuyện gì xảy ra vậy?
   What's the matter?

2. Cô bị làm sao vậy?
What's your complaint?
3. Có gì không ổn à?
Is there anything wrong?
4. Tôi có thể làm gì giúp cô không?
What can I do for you?
5. Điều đó xảy ra vào lúc nào?
When did it happen?
6. Chứng ấy xảy ra cho cô bao lâu rồi?
How long has it been troubling you?
7. Cô có bị sốt không?
Do you have a fever?
8. Cô có ho ra máu hay đàm có máu không?
Have you ever coughed up blood or bloody phlegm?
9. Cô có bị đi tiểu ra máu không?
Have you passed blood in your urine?
10. Cô có bị dị ứng với cái gì không?
Do you have any allergies?
11. Bạn ăn có thấy ngon miệng không?
How is your appetite?
12. Nó có bị đau không?
Does it hurt?
13. Đau chỗ nào và đau như thế nào?
Where is the pain and what kind of pain is it?



UNIT 3:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU ĐẦU

TỪ VÀ CỤM TỪ:

depressed	*: suy yếu, suy nhược, sức khỏe kém*
dizzy	*: hoa mắt, chóng mặt, choáng váng*
injury	*: tổn thương*
migraine	*: chứng đau nửa đầu*
rush	*: xông lên, ùa lên, dồn lên*
slight headache	*: đau đầu nhẹ*
mild headache	*: đau đầu thông thường*
splitting headache	*: đau đầu như búa bổ*
temples	*: thái dương*
terrible headache	*: đau đầu khủng khiếp*
the back of (one's head)	*: phần phía sau*
throbbing headache	*: đầu đau nhức nhối*
tired	*: mệt mỏi*

CÁC MẪU CÂU:

1. Thưa bác sĩ, tôi cảm thấy choáng váng, đầu tôi quay cuồng.
   I feel dizzy, my head is swimming, doctor.
2. Máu dồn về đầu tôi.
   Blood rushes to my head.
3. Tôi đã bị thương ở đầu trong một tai nạn tháng trước.
   I had a head injury in an accident last month.



UNIT 4:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU MẮT, MỎI MẮT VÀ THỊ LỰC YẾU

TỪ VÀ CỤM TỪ:

astigmatism	*: chứng loạn thị*
bitting pain	*: hơi đau*
bleary	*: mờ mắt, lờ mờ*
bloodshot	*: đỏ ngầu (có lẫn máu)*
blurry	*: cảnh mờ, dáng mập mờ/ trạng thái mập mờ*
bright	*: sáng*
close	*: đóng, nhắm*
cloudy	*: có mây*
color-blind	*: mù màu*
colored ring	*: vòng màu*
contact lens	*: kính sát tròng*
cover (with)	*: che phủ*
dim	*: mờ mờ, không rõ rệt, nhìn không rõ, mờ đục*
double vision	*: song thị*
dull pain	*: cơn đau âm ỉ*
excruciating pain	*: cơn đau dữ dội*
eyelash	*: lông mi*
eyelid	*: mí mắt*
flickering	*: sự nhấp nháy*
greenish discharge	*: chất nhầy hơi xanh*
gum (up)	*: dán dính*
image	*: hình ảnh giống hệt, vật giống hệt, tưởng tượng ra*
in the back of my eyes	*: sau mắt*
irritated	*: bị kích thích, tấy lên, rát (da)*
itchy	*: ngứa, ngứa ngáy*
left eye	*: mắt trái*
mucus film	*: màng nhầy*

narrow	*: hẹp*
open	*: mở*
ophthalmologist	*: bác sĩ nhãn khoa*
painful / hurt	*: bị đau*
piercing pain	*: cơn đau nhức nhối*
press	*: nhấn, ấn, đè, tạo áp lực*
prickling pain	*: cơn đau nhói*
rub	*: cọ xát, chà xát, dụi*
sandy	*: có cát*
see (clearly)	*: nhìn (rõ)*
smart	*: nhức nhối*
speck	*: hạt (bụi), vết bẩn, vết ố nhỏ, đốm nhỏ*
spot	*: dấu, vết*
squint-eyed	*: mắt lé*
strain	*: sự căng thẳng*
swollen	*: sưng phồng, phình ra, căng ra*
tear	*: nước mắt*
vision	*: thị lực, tầm nhìn, ảo ảnh*
visual field	*: phạm vi thị lực (thị trường)*
wear (glasses)	*: đeo (kính)*
whipped cream	*: kem đánh*

CÁC MẪU CÂU:

1. Mắt của tôi đau quá.
   My eyes smart.
2. Mắt trái tôi bị đau nhói.
   I have a prickling pain in my left eye.
3. Mắt phải tôi đau từng cơn.
   There is a throbbing pain in my right eye.
4. Mắt tôi bị cay.
   My eyes feel hot.
5. Mắt tôi đỏ và đau.
   My eyes are red and painful.
6. Mắt tôi đau quá không mở ra được.
   My eyes hurt so much that I can't keep them open.
7. Mí mắt tôi bị đau.

I feel a biting pain in the eyelids.

8. Mắt tôi đau và chảy nước thường xuyên.

   My eyes hurt and they water usually

9. Mắt tôi bị ngứa.

   My eyes feel itchy.

10. Mắt tôi mỏi lắm.

    My eyes get tired.

11. Mắt tôi bị bụi vào.

    I've dust in my eyes.

12. Mắt tôi đỏ.

    My eyes are red

13. Mắt tôi có tia máu.

    My eyes are bloodshot

14. Mọi thứ có vẻ bị nhòe.

    Everything looks blurred

15. Tôi gặp khó khăn lúc xem chữ nhỏ, có lẽ do lớn tuổi rồi.

    Perhaps it's a matter of age, but I have difficulty in discerning small print.

16. Tôi e rằng mắt tôi bị viễn thị bởi vì tôi phải đặt các vật ở khoảng xa mới nhìn rõ được.

    I'm afraid my eyes are aging, because I have to hold things far from me to see clearly.

17. Càng ngày tôi càng khó đọc được báo.

    It's becoming more and more troublesome to read the newspaper.

18. Phạm vi nhìn của tôi bị hẹp lại.

    My visual field has narrowed.

19. Tôi thường phạm lỗi khi đọc các mẫu tự trên bảng.

    I often make a mistake reading the letters on the blackboard.

20. Mọi thứ trông bị biến dạng.

    Things look distorted.

21. Có những chấm lốm đốm khi tôi nhìn.

    There are spots in my vision.

22. Có ảnh như cầu vồng xuất hiện trong mắt tôi.

    The image of something like a rainbow appears in my eyes.

23. Dường như tôi bị loạn thị.

    I seem to have astigmatism.

24. Hình như tôi bị mù màu.
I seem to be color-blind.
25. Tôi bị lé mắt.
I've become squint-eyed.
26. Tôi bị sưng mí mắt.
My eyelids are swollen.
27. Khi mang kiếng tôi bị đau đầu.
I get a headache when I wear my glasses.
28. Mắt tôi bị chảy nước.
My eyes are watery.
29. Mắt tôi phải nhắm lại vì nước nhầy.
My eyes are closed because of mucus.
30. Mắt tôi dính ghèn và bị chảy nước.
My eyes are gummed up and watery.



UNIT 5:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU TAI

TỪ VÀ CỤM TỪ:

blow one's nose	*: hỉ mũi*
chew	*: nhai*
dull pain	*: đau âm ỉ*
ear infection	*sự nhiễm trùng trong tai*
feel dizzy	*: cảm thấy chóng mặt, hoa mắt, choáng váng*
foul	*: hôi hám, hôi thối, nhiễm độc, bị tắc nghẽn, bị vướng, bị rối*
get to sleep/go to sleep	*: đi ngủ*
hum	*: kêu o o*
moan	*: tiếng kêu than, tiếng kêu van, rên rỉ*
odor	*: mùi, mùi thơm, hương thơm, dấu vết*
pillow	*: gối, vật gối đầu*
pus	*: mủ*
ringing	*: kêu ù ù, vo vo (tai)*
roll around	*: cuộn quanh*
sound	*: âm thanh*
squeak	*: tiếng kêu cót két, chít chít*
swollen	*: sưng phồng, phình ra, căng ra*
the ear lobe tingle	*: tiếng ù ù (tai), sự ngứa ran*

CÁC MẪU CÂU:

1. Tai tôi đau khủng khiếp lúc chạm vào nó.
   My ear hurts terribly when I touch it.
2. Tai tôi có tiếng lùng bùng khi hỉ mũi.
   When I blow my nose, my ears squeak.
3. Tai tôi đau dữ dội lúc nhai.
   It especially hurts when I chew.
4. Tai tôi đau dữ dội cả khi tôi kê đầu vào gối.

It hurts even if it touches the pillow.

5. Vào buổi tối còn đau gia tăng. Nó gây nhức nhối đến nỗi tôi không ngủ được.

   The pain increases at night. It throbs so much that I can't get to sleep.

6. Mủ và nước nhầy đang chảy ra ngoài tai cô ấy, vì vậy cô ta kêu khóc suốt đêm.

   Pus and mucus are coming out of her ear so she has been all night.

7. Dường như có âm thanh gì đó cuộn quanh một trong đôi tai tôi.

   I have a sound as if something is rolling around in one of my ears.

8. Tai tôi dường như bị bịt kín và tôi nghe giọng mình rất lớn.

   My ears feel plugged up and I can hear myself speaking very loudly.



UNIT 6:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU MŨI

TỪ VÀ CỤM TỪ:

blood pressure : *huyết áp*
blood : *máu*
blow : *thổi, hỉ mũi*
cheek : *má*
crust : *lớp vảy, vỏ cứng*
dark : *bóng đêm, bóng tối, màu thẫm*
direct cause : *nguyên nhân trực tiếp*
drain : *ống dẫn lưu*
dry up : *khô*
dull pain : *đau âm ỉ*
examine : *khám, kiểm tra*
fever : *sốt*
flow back into (one's) mouth: chảy vào miệng (ai đó)
head cold / nose cold : *lạnh gáy / lạnh mũi*
itchy : *ngứa*
mucus : *nước nhầy*
nasal discharge : *mủ trong mũi*
nose-picking (with one's finger) : ngoáy mũi
often : *thường xuyên*
outside : *bên ngoài*
runny nose : *mũi bị chảy nước*
smelling : *việc ngửi*
sneeze : *hắt hơi*
squeak : *tiếng kêu cót két, chít chít*
stuff up : *ngạt mũi*
stuffy : *nghẹt, bị ngạt, khó thở*
throat : *cổ họng*
throb : *nhức nhối*
tickle : *cảm giác ngứa ngứa, nhột nhột*

CÁC MẪU CÂU:

1. Tôi bị chảy máu cam hằng đêm.
   I have a nose bleed every night.
2. Tôi cảm thấy máu chảy vào miệng mình.
   I feel blood flowing back into my mouth.
3. Tôi đã lấy ngón tay ngoáy mũi mình.
   I did a nose-picking with my finger.
4. Mũi tôi chảy nước khủng khiếp và tôi đau đầu.
   My nose is running terribly and I have a headache.
5. Nước nhầy trong mũi tôi đã khô và đóng thành lớp vảy màu vàng thẫm.
   The mucus in my nose has dried up and forms dark yellow crusts.
6. Lúc tôi chảy mũi, tai tôi có tiếng kêu.
   When I blow my nose, my ears squeak.



UNIT 7:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU MIỆNG VÀ ĐAU RĂNG

TỪ VÀ CỤM TỪ:

(slight) touch	*: chạm (nhẹ)*
a set of	*: nhóm các vật giống và khớp với nhau*
ache	*: đau nhức, nhức nhối*
appetite	*: sự ngon miệng, sự thèm ăn*
back tooth	*: răng trong*
bad breath/halitosis	*: chứng hôi miệng/hơi thở hôi*
bite into	*: cắn vào*
bleed	*: lấy máu (để thử)*
break off	*: bị gãy, bị vỡ ra*
break	*: bẻ gãy, làm vỡ, đập vỡ*
brush one's teeth	*: chải răng, đánh răng*
cap	*: lớp trám ngoài của răng*
cavity	*: hố, hốc, ổ, khoang*
chew	*: nhai*
chip	*: bị sứt, mẻ*
cigarette stains	*: vết bẩn do thuốc lá*
cut through	*: mọc (răng)*
decayed teeth	*: răng sâu*
filling	*: sự trám (răng)*
front tooth	*: răng cửa*
gum	*: nướu răng, lợi*
have a false tooth put in	*: răng giả đặt vào*
have difficulty in	*: gặp (có) khó khăn*
have the cavity filled	*: có một lỗ hổng được trám*
have the tooth treated	*: điều trị răng*
hurt	*: làm đau, làm bị thương*
hurt	*: đau*
inflammation	*: sưng, viêm*

jaw	*: hàm, quai hàm, mồm, miệng*
jawbone	*: xương hàm*
lip	*: môi, miệng vết thương (vết lở)*
loose tooth	*: răng bị lung lay*
lower back teeth	*: phía trong của hàm dưới*
molar tooth	*: ràng hàm*
molar	*: răng hàm*
mouth	*: miệng*
needle	*: cái kim, châm (bằng kim)*
pull out / extract	*: nhổ (răng)*
pus discharge	*: sự chảy mủ*
pyorrhea	*: viêm lợi chảy mủ*
remove from	*: bỏ ra, tháo ra từ, làm hết*
saliva	*: nước bọt, nước miếng*
sharp pain	*: cơn đau buốt*
shoot (through)	*: đâm (xuyên qua)*
sore	*: đau, nhức nhối*
speck	*: đốm nhỏ*
start	*: sự giật nảy người vì đau*
steady piercing pain	*: cơn đau nhức nhối đều đặn*
suffer from	*: chịu đựng từ (cái gì)*
swelling	*: sự sưng lên, sự tấy lên*
swollen	*: sưng phồng, phình ra, căng ra*
take care of	*: chăm sóc, xoa dịu*
tartar	*: cao răng*
temporary treatment	*: phương pháp điều trị tạm thời*
throbbing toothache	*: răng bị đau nhức nhối*
tongue	*: lưỡi*
trouble	*: vấn đề*
unbearable	*: không thể chịu đựng được*
wisdom tooth	*: răng khôn*

CÁC MẪU CÂU:

1. Miệng của tôi dường như khô và nhám.
   My mouth feels dry and rough.
2. Tôi bị đau miệng và có hơi thở hôi.
   I have a sticky mouth and bad breath.
3. Lưỡi tôi bị phồng lên.

I have a swollen tongue.

4. Môi tôi khô.

   My lips are dry rough.

5. Tôi có một lỗ hổng trong một cái răng hàm dưới và nó đau.

   I have cavity in one of my lower back teeth and it hurts.

6. Tôi có ba cái răng bị hư.

   I have three decayed teeth.

7. Tôi không thể nhai thức ăn được do bởi cái răng đau.

   I can't chew my food well because of a toothache.

8. Khi tôi uống đồ lạnh, thì bị đau buốt giống như bị đau nhức bởi kim châm.

   When I drink something cold, there is a sharp, like being pierced by a needle.

9. Một trong những răng hàm của tôi bị lung lay.

   One of my molars is loose.

10. Lúc tôi ấn vào lợi, mủ hòa với máu chảy ra.

    When I press the gums, pus mixed with blood comes out.

11. Cái răng khôn đau nhức.

    The wisdom tooth aches.

12. Một trong những cái răng bên trong của tôi bị gãy.

    One of my back teeth has broken off.

13. Tôi muốn trám lỗ hổng này.

    I want to have this cavity filled.

14. Tôi bị cao răng.

    I have a lot of tartar on my teeth.

15. Tôi muốn làm sạch răng.

    I'd like to have my teeth cleaned.

16. Tôi có hàm răng không đều.

    I have an irregular set of teeth.



UNIT 8:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU CỔ, HỌNG

TỪ VÀ CỤM TỪ:

burning pain	*: đau cháy bỏng*
cough	*: ho*
dry out	*: khô ran*
dry throat / raw	*: cổ họng khô / vết thương đau buốt, lở loét*
fishbone	*: xương cá*
good medicine	*: thuốc tốt*
have trouble swallowing	*: có vấn đề khi nuốt*
something get hoarse	*: khản (giọng), khàn khàn*
in a loud voice	*: giọng lớn*
itchy	*: ngứa*
joint	*: khớp*
raw	*: trầy trụa, lở loét*
sore throat	*: đau họng*
swallow	*: nuốt*
swollen	*: sưng phồng*
thirsty	*: khát (nước)*
tonsil	*: hạch amiđan*

CÁC MẪU CÂU:

1. Họng tôi bị loét.
   My throat feels raw.
2. Tôi bị ho, viêm họng, và đau khớp.
   I have a cough and a sore throat, and my joints ache.
3. Amiđan của tôi bị sưng.
   My tonsils are swollen.
4. Dường như cổ họng tôi đang mắc thứ gì đó.
   I feel as if something were in my throat.
5. Giọng của tôi bị khàn.
   My voice gets hoarse.

UNIT 9:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN CHỨNG HO, ĐAU CỔ

TỪ VÀ CỤM TỪ:

a fit of croupy coughing : *đợt ho trong thanh quản*
arm : *cánh tay*
bad fall : *ngã đau*
barking cough : *cơn ho dữ dội*
bloody phlegm : *đờm đỏ như máu*
breathe in deeply : *thở sâu*
bruise : *vết thâm tím*
cervical vertebra : *đốt sống cổ*
chest cold : *lạnh ngực*
choking cough : *ho nghẹt thở*
clear (one's throat) : *làm sạch (cổ họng ai đó)*
cough spell : *cơn ho ngắn*
cough up : *ho lên*
crack : *kêu răng rắc, nứt ran (bẻ cái gì đó)*
crick : *tật vẹo cổ*
dislocate : *làm trật khớp*
dry cough : *ho khan*
get short of breath : *hơi thở ngắn*
hard lump : *chỗ sung u lên, cái bướu lớn*
in the neck : *trong cổ*
move (one's head) : *chuyển động (đầu ai)*
move (one's head) : *lay (đầu ai đó)*
neck bone : *xương cổ*
neck : *cổ*
phlegm : *đờm, dãi*
posture : *tư thế, dáng điệu*
poultice : *thuốc đắp, đắp thuốc cao*
put on brakes : *hãm lại (thắng)*
put something out of joint : *trật khớp*

sharp pain	*: cơn đau buốt*
shoulder blade	*: xương dẹt bả vai*
shoulder	*: vai*
stiff	*: cứng*
strain	*: căng ra*
terrible stiffness	*: sự cứng ngắc khủng khiếp*
whiplash injury	*: tổn thương dây chằng, dây thần kinh cột sống hay các rễ thần kinh trong cổ.*

CÁC MẪU CÂU:

1. Tôi bị ho khan.
   I have dry coughs.
2. Tôi bị lạnh ngực.
   I have a chest cold.
3. Tôi ho và thở ngắn.
   I cough and get short of breath.
4. Lúc tôi hút thuốc, tôi bị ho.
   When I smoke, I have a coughing spell.
5. Tôi ho ra đờm rất nhiều vào mỗi buổi sáng.
   I cough up a great deal of phlegm every morning.
6. Tôi có đờm trong cổ họng và khó thở.
   I get phlegm in my throat and have difficulty in breathing.
7. Tôi bị vẹo cổ trong khi ngủ.
   I got a crick in my neck while sleeping.
8. Tôi có một cái bướu cứng trong cổ.
   I have a hard lump in the neck.
9. Có một cơn đau nhói đột ngột trong ngực.
   There is a sudden sharp pain in my chest.
10. Ngực tôi bị đau nhức.
    My chest throbs.
11. Tôi có cảm giác nặng ngực.
    I have a heavy feeling in my chest.
12. Sau mỗi bữa ăn tôi bị thở ngắt quãng.
    I get short of breath after each meal.
13. Tôi cảm thấy giống như muốn nôn ra.
    I feel like throwing up.

UNIT 10:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH HEN SUYỄN, LAO, TIM MẠCH

TỪ VÀ CỤM TỪ:

asthma	*: bệnh hen*
attack	*: sự tấn công, tấn công*
blouse/shirt	*: áo choàng*
breast	*: ngực, vú*
chronically	*: kinh niên, ăn sâu, bám chặt*
complete medical checkup	*: kiểm tra toàn diện*
convulsion	*: chứng co giật*
heart beat	*: nhịp tim*
heart troubles/disease	*: bệnh tim*
in one' s heart	*: trong tim (ai đó)*
lump	*: cái bướu, chỗ u trong*
past history of	*: tiền sử trước kia của*
pneumonia	*: viêm phổi*
pulse	*: mạch*
symptom	*: triệu chứng*
tuberculosis/T.B	*: bệnh lao/TB*

CÁC MẪU CÂU:

1. Tôi bị bệnh suyễn kinh niên, bệnh này càng ngày càng nặng hơn.
   I have chronically asthma which is more than in severity.
2. Cô ấy bị bệnh tim.
   She has a heart disease.
3. Thỉnh thoảng mạch cô ta bị ngừng đập.
   There is an occasional pause in my pulse.
4. Ông ấy có tiền sử bệnh lao.
   He has a past history of tuberculosis.
5. Ông ấy có khối u trong ngực.
   He has a lump in his breast.
6. Vú cô ấy bị nhức.
   Her breasts are tender.

UNIT 11:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN ĐAU BAO TỬ, ĐAU BỤNG, ĐAU LƯNG

TỪ VÀ CỤM TỪ:

a round the navel	*: xung quanh rốn*
abdomen	*: bụng*
abdominal pain	*: đau bụng*
all around one's stomach	*: xung quanh dạ dày*
appetite	*: sự ngon miệng, thèm ăn*
back	*: lưng*
belly	*: bụng, dạ dày*
below one's ribs	*: phía dưới xương sườn*
below the ribs	*: dưới xương sườn*
boil	*: nhọt, đinh*
bowels	*: ruột*
bulge	*: chỗ phồng lên, chỗ lồi ra*
buring pain	*: đau bỏng rát*
chilly	*: ớn lạnh, rùng mình*
chronically	*: rất khó chịu, ăn sâu, bám chặt, kinh niên*
continuous pain	*: cơn đau liên tục*
distend / bloat	*: sưng to, sưng phồng, phù lên*
gripping pain	*: đau quặn thắt*
have a slight temperature	*: bị sốt nhẹ*
move from .. to ..	*: chuyển từ .. đến*
heavy feeling in the stomach	*: cảm giác nặng nề trong dạ dày, nặng bụng*
in one's side	*: ở một bên của một người, cạnh của vật*
in the pit of one's stomach	*: lõm thượng vị chấn thuỷ ai đó*
in the side of the abdomen	*: ở một bên bụng*
in the upper abdomen	*: ở phía bụng trên*
in / on one's back	*: trên lưng*
indigestion	*: chứng khó tiêu*
itchy	*: ngứa, bệnh ngứa*

medicine	*: thuốc*
morning sickness	*: buồn nôn vào buổi sáng*
nausea	*: sự buồn nôn, mửa*
oppressing feeling	*: cảm giác đè nặng*
penetrating pain	*: đau xuyên suốt, đau xuyên qua*
pricking	*: sự châm, sự chích, cảm giác kim châm*
pulling pain	*: đau, giật*
pump up	*: đập (về tim, máu), bơm, sự bơm*
rash	*: chứng phát ban, da nổi mụn*
rumble	*: tiếng sôi bụng ùng ục*
severe pain	*: đau dữ dội*
sharp gripping pain	*: cơn đau quặn buốt*
stay in the hospital	*: ở lại bệnh viện*
stubborn	*: khó chữa*
the left side of the	*. bên trái của bụng*
the lower abdomen	*: bụng dưới*
the right side of	*: bên phải của*
chest	*: ngực*
tightly squeeze	*: sự bóp chặt, sự nén chặt, ép chặt*
upper right-hand side of	*: phía trên cạnh tay phải của*
upset stomach	*: dạ dày bị đau*
vomit	*: chất nôn mửa, thuốc nôn, (v): nôn, mửa, tuôn ra, khạc ra*
whole abdomen	*: cả bụng*

CÁC MẪU CÂU:

1. Bao tử của tôi bị nhức nhối.
   My stomach stings.
2. Tôi đau âm ỉ phía sau vùng dạ dày.
   I feel a dull pain at the back of my stomach.
3. Mỗi khi tôi uống một thứ gì đó có men rượu, bao tử của tôi bị đau ngay sau đó.
   Every time I drink something alcoholic, I have a stomachache.
4. Tôi bị đau bao tử kinh niên.
   I suffer chronically an upset stomach.
5. Bao tử tôi dường như bị đầy thật khó chịu.
   My stomach feels uncomfortably heavy.
6. Sáng nay tôi cảm thấy buồn nôn. Vui lòng cho tôi ở lại bệnh viện.

This morning I have terrible sickness. I'd like to stay in the hospital, please.

7. Cô ấy bị đau bụng.

   She has an abdominal pain.

8. Ông ấy khó chịu với bệnh đau bao tử kinh niên.

   He is trouble with chronic stomachaches.

9. Cả bụng ông ấy dường như đang bị quặn lại.

   His whole abdomen feels as if it were being tightly squeezed.

10. Dường như có thứ gì đó ép lên ngực trái của cô ta.

    Something seems to be pressing on the upper right-hand side of her chest.

11. Cô ấy bị đau quặn thắt ở phần bên bụng.

    She has a sharp gripping pain in the side of the abdomen.

12. Tôi bị đau quanh rốn trong nhiều ngày. Giờ đây cơn đau chuyển đến phía dưới bên phải bụng.

    I have a pain around the navel for several days. Now the pain shifted to right lower side of the abdomen.

13. Tôi bị đầy hơi trong bao tử.

    I have gas in the stomach.

14. Tôi mắc chứng khó tiêu.

    I have indigestion.

15. Lưng ông ấy đau suốt ngày.

    His back hurts all day.

16. Lưng ông nội bị ngứa.

    My grandfather's back itches.

17. Cô ấy bị đau dữ dội ở vùng lưng.

    She has a severe pain in my back.

18. Khi mẹ ho, lưng mẹ đau dưới đây.

    When my mother cough, her back hurts down here.



UNIT 12:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN BỆNH Ở ĐƯỜNG HẬU MÔN

TỪ VÀ CỤM TỪ:

anus	*: hậu môn*
bleed	*: chảy máu*
bowel movement	*: bị đi ngoài*
come out	*: đi ra, chảy ra*
hemorrhoid	*: hủy trĩ*
piles	*: bệnh trĩ*
pus	*: mủ*

CÁC MẪU CÂU:

1. Cô ấy đang bị bệnh trĩ.
   She is suffering from piles.
2. Dường như bị ra máu một ít.
   It seems to be bleeding a little.
3. Vùng xung quanh hậu môn bị ngứa.
   The area around the anus is itchy.



UNIT 13:

TỪ VÀ CỤM TỪ LIÊN QUAN ĐẾN CÁC BỆNH VỀ ĐƯỜNG TIỂU VÀ ĐƯỜNG SINH DỤC

TỪ VÀ CỤM TỪ:

around one's bladder	*: xung quanh bọng đái (bàng quang) của ai.*
around the vagina	*: xung quanh âm đạo*
artificial insemination	*: sự thụ tinh nhân tạo*
become impotent	*: sự liệt dương*
medicine	*: thuốc*
contract	*: nhiễm, mắc*
contractions	*: sự nhiễm, sự mắc, sự co bóp tử cung*
cramps	*: chứng chuột rút*
extremely painful	*: vô cùng đau đớn*
feel pain	*: cảm thấy đau*
feel relieved	*: cảm thấy bớt căng thẳng*
foul odor	*: mùi hôi thối*
frigid	*: lãnh cảm*
genitalia	*: cơ quan sinh dục ngoài*
have a child	*: sinh con*
have pain	*: bị đau*
hurt terribly	*: đau khủng khiếp*
inflame	*: làm viêm, làm sưng tấy*
intercourse	*: giao hợp*
itchy sensation	*: cảm giác ngứa ngáy*
labor	*: chuyển dạ*
make love	*: quan hệ (trong sinh lý)*
menstruate	*: thấy kinh*
ovulation	*: sự rụng trứng*
pelvis	*: chậu, khung xương chậu*

period	*: chu kì (kinh nguyệt)*
pregnancy test	*: thử nghiệm thai*
pregnant	*: có thai*
sexual desire	*: mong muốn tình dục*
sexual satisfaction	*: thỏa mãn tình dục*
the pubic region	*: vùng mu*
urinate	*: đi tiểu*
vaginal discharge	*: chảy mủ âm đạo*
venereal disease	*: bệnh hoa liễu*

CÁC MẪU CÂU:

1. Tôi bị đau lúc bắt đầu đi tiểu.
   It hurts when I begin to urination.
2. Vùng ngoài bộ phận sinh dục bị ngứa.
   The external genitalia is itchy.
3. Cô ấy bị một cái u ở vùng mu.
   She has a lump in the pubic region.
4. Vùng chung quanh âm đạo cô ấy bị ngứa.
   She has an itchy sensation around the vagina.
5. Có lẽ ông đã bị bệnh lây truyền qua đường sinh dục.
   You might have contracted a venereal disease.
6. Tôi khó đi tiểu.
   I'm very difficult to urinate.
7. Tôi bị đau quanh bàng quang (bọng đái).
   I have pain around my bladder.
8. Chúng ta nên làm một vài xét nghiệm.
   We should have some tests.
9. Cô ấy bị chảy nhiều chất nhầy.
   She has a lot of discharge
10. Chất nhầy âm đạo của cô ấy có mùi hôi.
    Her vaginal discharge has a foul odor.
11. Cô ấy bị chảy máu ở bộ phận sinh dục.
    She has genital bleeding
12. Kể từ khi cô ấy bị hư thai, máu ra rất nhiều.
    There has been copious bleeding since she had a miscartiage.

13. Cô ấy không còn ham muốn tình dục nữa bởi vì cô ấy bị lãnh cảm.

She has no sexual desire because she is frigid.

14. Ông ấy bị liệt dương, vì thế ông ta không thấy thỏa mãn tình dục lúc giao hợp.

He has become impotent, so he cannot get sexual satisfaction out of his intercourse.

15. She has missed one period, she is three weeks late.

Cô ấy bị lỡ chu kỳ kinh nguyệt, cô ta bị trễ ba tuần rồi.

16. Trong vòng 5 năm qua cô ấy luôn đều đặn chu kỳ kinh nguyệt cứ 28 ngày bị một lần.

For the past five years she has always had periods at regular 28-day intervals.



PHẦN HAI



TỪ VÀ CÂU VỀ CẤU TẠO, CHỨC NĂNG VÀ CÁC CHỨNG RỐI LOẠN CỦA CƠ THỂ CON NGƯỜI

(WORDS AND SENTENCES WHICH EXPRESS STRUCTURE, FUNCTION AND DISORDERS OF HUMAN BODY)

UNIT 1:

CELLS, SKIN, AND EPITHELIUM

CÁC TẾ BÀO, DA VÀ BIỂU MÔ

Chủ điểm 1: **Cell structure** – Cấu trúc tế bào

TỪ, CỤM TỪ:

chromosome : *nhiễm sắc thể*
centrioles : *các tiểu thể trung tâm*
mitochondrion : *ti lạp thể*
endoplasmic reticulum : *lưới nội bào tương*
ribosomes : *các ribôsôm*
golgi complex : *bộ máy Golgi*
chromatin : *chất nhiễm sắc*
nucleolus : *nhân con*
microvilli : *các vi nhung mao*
cell membrane : *màng tế bào*
vacuole : *không bào*
vesicle : *túi nang*
peroxisome : *vi thể peroxy*
cytoskeleton : *khung tế bào*
diffusion : *sự khuếch tán*
facilitated diffusion : *khuếch tán thuận*
active transport : *vận chuyển tích cực*
features of cells : *các đặc điểm*
transport mechanisms : *cơ chế vận chuyển*
types of cell : *các kiểu tế bào*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Most human cells contain smaller substructures known as organelles ("little organs"); each of these performs a highly specialized task, and most are surrounded by a membrane. Organelles float in*

1. Phần lớn các tế bào người có chứa những cấu trúc nhỏ gọi là bào quan (các cơ quan nhỏ), mỗi bào quan này thực hiện một công việc được chuyên biệt hóa cao độ. Các tiểu cơ quan trôi nổi trong bào tương, một

cytoplasm, a jelly-like substance, 90 per cent of which is water. It also contains enzymes, amino acids, and other molecules needed for cell functions.

2 *The cell membrane regulates the substances that flow in and out of the cell. Because cell membranes allow only certain substances to pass through, determined in part by the cell's role in the body. Cell membranes may contain several types of receptor protein, each responding to a specific molecule. Some membrane proteins bind to each other, forming connections between cells.*

3 *Each human cell has a characteristic shape, size, and lifespan adapted for its function. Nerve cells have axons along which nerve signals are despatched. White blood cells have a flexible membrane so that they can squeeze through the tiny spaces between capillaries. Sperm have whip-like tails so that they can propel themselves up into the genital tract. Muscle cells can change their length which varies contractile force.*

4 *The cell's control centre contains a granular material — chromatin — composed of DNA, the cell's genetic material. The inner nucleolus is made up of RNA and proteins. The nucleus is surrounded by the nuclear envelope, a two-layered membrane with pores.*

5 *Located near the centre of the cell are these two structures; each is made up of nine pairs of hollow tubules. The centrioles play an important role in cell division.*

6 *This network of tubules and flat, curved sacs helps transport materials through the cell. Rough reticulum is the site of attachment fot ribosomes, which play a role in protein manufacture; smooth*

chất keo, 90% bao tương là nước. Nó còn chứa các enzym, các acid amin và các phân tử cần thiết khác cho hoạt động của tế bào.

2. Màng tế bào kiểm soát sự vận động các chất vào trong và ra ngoài tế bào. Màng này chỉ để cho những chất cần cho sự hoạt động của tế bào trong cơ thể. Các màng tế bào có thể chứa nhiều kiểu protein tiếp nhận, mỗi protein tương tác với một phân tử riêng biệt. Một số protein nối với nhau, tạo thành những liên kết giữa các tế bào.

3 Mỗi tế bào có hình dạng và kích cỡ riêng, và tuổi thọ được thích ứng với một chức năng. Các tế bào não có một sợi trục dài để truyền những thông điệp thần kinh. Các bạch cầu có một màng đàn hồi để đi vào được các khoảng trống nhỏ giữa các mao mạch. Các tinh trùng có một đuôi roi giúp cho nó có thể được đẩy vào trong đường sinh dục. Những tế bào cơ thay đổi chiều dài để thích ứng với sự co thắt.

4 Là trung tâm điều khiển của tế bào, nhân có chứa một chất liệu dạng hạt là chất nhiễm sắc, là thành phần của ADN, chất liệu di truyền của tế bào, nhân con bên trong được tạo thành bởi ARN và các protein. Nhân được bao bọc bởi một màng nhân gồm hai lớp màng.

5 Nằm gần giữa tế bào là các cấu trúc hai lớp. Mỗi cấu trúc này được tạo thành từ 9 cặp ống nhỏ, rỗng. Chúng giữ một vai trò quan trọng trong việc phân chia của tế bào.

6 Mạng các ống nhỏ và các túi dẹp và cong này cho phép vận chuyển các chất liệu trong tế bào. Lưới mấp mô này là nơi neo giữ các ribôxôm, để đảm bảo cho sự tổng hợp các protein. Lưới trơn là nơi

reticulum is the site of calcium storage and of fat production.

7 *A stack of flattened sacs receives and processes small vesicles (sealed packets) of protein that have been despatched by the rough endoplasmic reticulum. The proteins are modified and "repackaged" into larger vesicles and released at the cell membrane.*

8 *This organelle is the site of respiration and the breakdown of fats and sugars in order to produce energy. The inner folds contain enzymes that produce an energizing chemical called adenosine triphosphate (ATP). It provides the energy needed for many cell functions.*

9 *Some cells, such as those lining the small intestine, have projections that increase their surface area to facilitate absorption.*

10 *The powerful enzymes of this organelle degrade dangerous materials taken into the cell, such as bacteria, and also dispose of other unwanted substances and any worn-out organelles. These degraded products may be expelled at the cell membrane.*

11 *The internal framework of the cell is made up of two main types of structure. Prominent in all cells are filaments, which are thought to provide support for the cell and are sometimes associated with the plasma membrane. Hollow microtubules are thought to aid movement of substances through the cell's watery cytoplasm.*

dự trữ canxi và sản phẩm của các chất béo

7 Một loạt các túi dẹt nhận và xử lý chất chứa trong các túi nhỏ chứa các protein được tổng hợp bởi các ribôsôm. Các protein này được biến đổi và được đóng gói lại trong những túi kín hơn, rồi thoát ra qua màng tế bào.

8 Bào quan này là nơi xảy ra sự hô hấp và phân cắt các chất béo và các chất đường để tạo ra năng lượng. Những đường gấp nhỏ bên trong chứa các enzym sản xuất ra một hóa chất mạnh gọi là ATP (adenosine triphosphate). Nó cung cấp năng lượng cần thiết cho phần lớn các hoạt động của tế bào.

9 Một số tế bào, như các tế bào phủ bên trong của ruột non có những vi nhung mao nhô lên làm tăng diện tích bề mặt hấp thu.

10 Những enzym mạnh của bào quan này phân cắt các chất độc được hấp thu bởi tế bào như các vi khuẩn; chúng cũng loại bỏ các chất không mong muốn như các bào quan đã hết sử dụng. Các chất thải sau đó được đẩy ra ngoài qua màng tế bào.

11 Bộ khung của tế bào được hợp thành từ hai kiểu cấu trúc. Chiếm chỗ nhiều nhất trong tất cả các tế bào, các sợi này nâng đỡ tế bào và đôi khi kéo dài đến màng tế bào. Các vi ống rỗng tạo thuận lợi cho chuyển động của các chất qua dịch bào tương của tế bào.

Chủ điểm 2: **DNA: Controller of cell activity – ADN,** chất điều khiển hoạt động của tế bào

TỪ, CỤM TỪ:

nucleotide bases	*: các gốc nucleotide*
nucleosome	*: thể nhân*
chromatin	*: chất nhiễm sắc*

prophase	*: kỳ đầu*
metaphase	*: kỳ giữa*
anaphase	*: kỳ sau*
telophase	*: kỳ cuối*
late telophase	*: hậu kỳ cuối*
pore in nuclear membrane	*: lỗ ở màng tế bào*
cytoplasm	*: bào tương*
centromere	*: tâm động*
coiled strand of protein	*: sợi protein cuộn*
paired nucleotide bases	*: các gốc nucleotid theo cặp*
amino acid chain growing into a protein	*: chuỗi acid amin tạo thành một protein*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH

1 *The nucleus of every human cell contains 46 chromosomes; each is a long, coiled molecule of DNA, and together they contain about 100,000 genes. Every gene is a tiny segment of DNA that controls a specific cell function by governing the synthesis, or manufacture, of a specific protein.*

1 Nhân của tế bào người có 46 nhiễm sắc thể. Mỗi nhiễm sắc thể là một phân tử ADN dài, tự cuộn quanh mình. Mỗi phân tử có chứa khoảng 100. 000 gen. Mỗi gen là một đoạn ADN bảo đảm cho một chức năng chính xác của tế bào bằng cách điều khiển sự tổng hợp một protein đặc biệt.

2 *When the thread-like chromosome is unravelled, DNA structure is seen to be two intertwined strands: a double helix. Each strand is composed of four types of subunits called nucleotide bases projecting from a backbone of sugar and phosphate.*

2 Nhiễm sắc thể giống như sợi chỉ được trải ra, cấu trúc của ADN lộ ra như hai dải xoắn tạo thành một hình xoắn kép. Mỗi dải được hợp thành từ 4 kiểu đơn vị nhỏ gọi là các nucleotide. Những đơn vị này sắp xếp trên một khung tạo thành từ một chuỗi tiếp nối của các đường và các phốt phát.

3 *A unit of three successive pairs of nucleotide bases is called a triplet. Each triplet carries the code for one of the 20 amino acids, the building blocks that form proteins. The sequence of the pairs in each segment of DNA - or gene - determines which protein is synthesized under the control of that particular gene.*

3 Ba đôi nucleotid cơ bản nối tiếp nhau tạo thành một "bộ ba". Mỗi bộ ba có mã của một trong 20 acid amin, là những thành phần của các protein cơ bản. Chuỗi (nối tiếp) của các đôi trong mỗi đoạn ADN - hay gen - xác định loại protein sẽ được tổng hợp dưới sự kiểm soát của gen đó.

4 *For protein synthesis, the DNA strands temporarily separate along the length of the gene that governs the production of that protein*

4 Để tổng hợp một protein, hai dải ADN tạm thời tách ra theo chiều dọc ở chỗ của gen điều khiển việc sản xuất protein đó. Chỉ có một

Only one strand carries the genetic code and acts as a template for the formation of messenger ribonucleic acid (mRNA). The process of creating a molecule of mRNA from DNA is known as transcription.

dải mang mã di truyền và được sử dụng như khuôn để tạo acid ribo nucleotic mang thông điệp (ARN-m). Sự hình thành một phân tử mARN từ một phân tử ADN được gọi là sự sao chép.

5 *Once the mRNA has formed, the strands of DNA reunite and mRNA leaves the cell nucleus and enters the cytoplasm. Here it attaches to structures known as ribosomes; using raw materials of the cell, ribosomes produce the protein by following the sequence of nucleotide bases in the mRNA.*

5 Một khi mARN đã được hình thành. Hai dải ADN hợp nhất trở lại và mARN rời khỏi nhân của tế bào để đi vào bào tương. Ở đó nó gắn vào các ribôxôm. Các ribôxôm sử dụng chất liệu của tế bào để sản xuất ra các protein theo chuỗi thứ tự của các nucleotid cơ bản của mARN.

6 *The large DNA molecule is classed as a polymer because it comprises several smaller molecules. These subunits, known as nucleotide bases, always pair in specific ways: adenine with thymine and cytosine with guanine.*

6 Đại phân tử ADN được xếp vào loại các hợp chất polyme, vì nó có chứa nhiều phân tử nhỏ khác. Những đơn vị nhỏ đó được gọi là các nucleotid cơ bản, được kết hợp lại theo hai cách chuyên biệt: adenin với thymin và cytosin với guanin.

7 *DNA wraps around a core of binding proteins in bead-like bodies seen when the chromosomes unwind.*

7 ADN cuộn quanh một nhân bằng các protein liên kết với nhau thành một khối tròn có thể thấy được khi sợi nhiễm sắc thể duỗi ra.

8 *Seen at left is* Escherichia coli, *a normally harmless bacterium found in the intestinal tract. It is surrounded by its DNA, whose total length is 1000 times that of the bacterium. In humans, a DNA molecule is longer than the body itself.*

8 Bên trái là vi khuẩn Escherichia coli, một vi khuẩn có trong đường ruột bình thường là vô hại. Vi khuẩn này cuộn quanh ADN của nó có chiều dài tổng cộng là hơn 1000 lần chiều dài của chính vi khuẩn. Ở người, phân tử ADN dài hơn chiều dài cơ thể

9 *Proteins are needed for development and growth as well as for carrying out vital chemical functions in the body. Some proteins form structures such as hair and muscle. Others serve as antibodies, hormones, or enzymes, or, like oxygen-carrying haemoglobin.*

9 Các protein cần thiết cho sự phát triển và tăng trưởng cũng như thực hiện các chức năng hóa học quan trọng trong cơ thể. Một số protein hợp thành các cấu trúc như tóc và các cơ. Một số khác là thành phần của các kháng thể, các hoocmon, các enzym hay tạo thành những chất liệu của cơ thể như hemoglobin vận chuyển oxi.

10 *Mitosis is a simple copying process that organizes and redistributes DNA during cell division in all normal growth. It occurs*

10 Gián phân là một tiến trình nhân bản đơn giản, tổ chức và tái phân phối ADN trong quá trình phân bào. Tiến trình này diễn ra liên

continuously during growth and also as the body replaces old, worn-out cells. During this copying process one cell produces two daughter cells that are identical to each other and to the parent cell. Cells of the growing embryo multiply by mitosis, as do adult tissues such as skin and intestinal lining.

tục trong quá trình tăng trưởng và khi cơ thể thay thế các tế bào đã được sử dụng. Khi gián phân, tế bào phân chia thành hai tế bào con đồng nhất với tế bào mẹ. Các tế bào của phôi nhân lên bằng gián phân, cũng như một số mô ở người trưởng thành như mô của da và lớp lót trong ruột.

Chủ điểm 3: **Skin structure and epithelial tissues** - Cấu trúc da và biểu mô

TỪ, CỤM TỪ:

sebaceous (oil) gland	*: tuyến bã nhờn*
basal cell layer	*: lớp các tế bào nền*
prickle cell layer	*: lớp tế bào keratin*
trachea	*: khí quản*
main bronchi	*: phế quản gốc*
tracheal epithelium	*: biểu mô khí quản*
hair on the scalp	*: tóc*
the eye	*: mắt*
ureter	*: niệu quản*
lining of bladder	*: màng nhầy của bàng quang*
inside a ureter	*: bên trong một niệu quản*
the cornea	*: giác mạc*
erector muscle of hair	*: các cơ dựng lông*
the structure of skin	*: cấu trúc của da*
pseudostratified epithelium	*: biểu mô giả phân tầng*
nail structure	*: cấu tạo của móng*
transitional epithelium	*: biểu mô vận chuyển*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *The skin is composed of two main layers. The outer layer is stratified squamous epithelial tissue, and consists of sheets of cells that are flatter and more scaly near the surface. The inner dermis comprises fibrous and elastic tissue pierced by blood vessels, nerve fibres, hair follicles, and sweat glands; its deepest layer anchors the skin to underlying tissues.*

1 Da được hình thành chủ yếu từ hai lớp. Lớp bên ngoài, biểu bì, là một mô biểu mô gồm nhiều tầng. Lớp trong, lớp bì, gồm một mô sợi đàn hồi có các mạch máu, các dây thần kinh, các nang lông và các tuyến mồ hôi xuyên qua. Phần sâu nhất của lớp này nằm trên các mô nằm bên dưới.

2 *Hair grows from follicles located in the dermis. The scaly cells covering each hair are lubricated be oil gland.*

2 Lông mọc trong các nang nằm trong lớp bì. Những tế bào vảy bao phủ những nang này được bôi trơn bằng những tuyến bã nhờn.

3 *These glands are connected to hair follicles by tiny ducts. The largest and greatest number of glands are found on the face and scalp.*

3 Các tuyến này nối với các nang lông bằng những ống nhỏ li ti. Những tuyến này phát triển nhiều và có số lượng nhiều hơn trên mặt và phần da đầu.

4 *These involuntary muscles contract in response to cold or fear, which sometimes pulls the surrounding skin to create "gooseflesh."*

4 Các cơ này co thắt không ý thức dưới tác động của lạnh hay sợ, đôi khi làm da xung quanh gấp lại gây ra "nổi da gà."

5 *Nails are made of keratin, a hard, fibrous protein, which is also the main constituent of hair. The nails rest on a bed served by blood vessels, which creates the pink colour; they grow from a matrix of active cells under skin folds at their base and sides.*

5 Các móng, cũng như tóc, được tạo thành từ keratin, là một protein cứng và có sợi. Các móng nằm trên một "nền" được nuôi bởi các mạch máu khiến cho móng có màu đỏ hồng. Các móng phát triển từ một khuôn của các tế bào hoạt động nằm trong một nếp gấp da ở đáy và các cạnh móng.

6 *In this layer, cells constantly divide. The new cells push toward the upper surface, replacing dead or worn-out cells of the outermost layer.*

6 Ở lớp này, các tế bào liên tục phân chia. Các tế bào mới di lên về phía trên mặt, đẩy các tế bào chết lên bề mặt.

7 *To strengthen the skin, epithelial cells in this layer are bound together by tiny cells with filaments.*

7 Để gia cố cho da, các tế bào biểu mô của lớp này được nối lại với nhau bởi những sợi mảnh.

8 *This type of columnar epithelial tissue appears to be stratified, but actually consists of a single layer of cells of different heights. Sometimes the taller cells are specialized; they are either goblet cells, which secrete mucus, or ciliated cells, which have tiny surface hairs to trap or move foreign particles.*

8 Kiểu biểu mô này có các tế bào hình trụ có vẻ như được phân tầng nhưng thực sự chỉ tạo thành một lớp các tế bào có chiều cao khác nhau. Đôi khi những tế bào cao hơn là những tế bào được biệt hóa, chúng tiết ra chất nhầy hay được phủ bởi những lông để giữ lại và đẩy ra những vật thể lạ.

9 *There are two types of epithelium in the eye. Simple cuboidal epithelium occurs in the pigmented layer of the retina, whereas stratified squamous epithelium is found in the outer cornea.*

9 Có hai kiểu biểu mô ở trong mắt: một biểu mô đơn giản có các tế bào hình khối vuông trong lớp có sắc tố của võng mạc; và một biểu mô phân tầng lót nền trên bề mặt của giác mạc.

10 *The cornea is covered by about five layers of stratified squamous epithelial cells, which form a*

10 Giác mạc được bao bọc bởi khoảng 5 lớp các tế bào biểu mô lót vảy, tạo thành một màng mỏng trong

transparent coating that permits light rays to enter the eye Tiny ridges, called microplicae (seen on the surface of the cell at lower centre), hold fluid, which helps to refract the incoming rays of light.

suốt, để cho ánh sáng đi xuyên vào mắt. Những gấp gợn sóng nhỏ li ti chứa một chất lỏng giúp cho sự khúc xạ ánh sáng

11 *Ciliated cells transport any inhaled particles trapped in the layer of mucus.*

11 Các tế bào có lông vận chuyển tất cả các hạt được hít vào bẫy chúng lại trong lớp chất nhầy.

12 *Main bronchi are lined with pseudostratified epithelium*

12 Các phế quản được phủ bởi một lớp biểu mô vỉa phân tầng.

13 *Cilia that project from tracheal epithelial cells are seen here in green. Mucus-secreting goblet cells between the cilia possess tiny microvilli.*

13 Những lông nhỏ phủ lên các tế bào biểu mô được nhìn thấy màu xanh lục trong hình này. Các tế bào tiết chất nhầy giữa các lông có những lông nhung rất nhỏ

14 *This kind of epithelial tissue is similar to stratified squamous epithelium, but has the ability to stretch without tearing It is particularly well suited to the urinary system. Covering the columnar cells at the base are progressively rounder surface cells that flatten, or become more squamous, as they stretch.*

14 Kiểu biểu mô này giống như biểu mô lát vỉa phân tầng, nhưng có khả năng bị kéo mà không rách. Lớp nền được tạo thành từ các tế bào hình trụ được phủ bởi các tế bào càng lúc càng tròn hơn Những tế bào này khi bị kéo dẹp ra hay trở thành như lát vỉa.

15 *Cells in the lining of the ureters change their shape; they also secrete mucus that protects the ureters from acidic urine.*

15 Các tế bào lót của các ống niệu thay đổi theo hình dáng của chúng, chúng cũng tiết ra dịch nhầy để bảo vệ ống niệu khỏi acid uric

16 *When the muscles of the ureters are relaxed, epithelial cells in the lining appear folded, here they are seen to curve around the star-shaped white interior of the relaxed ureter.*

16 Khi thành cơ của niệu quản giãn ra, các biểu mô trong màng nhầy có các nếp gấp: ở đây chúng được nhìn thấy bao quanh phần bên trong có hình dạng sao màu trắng của niệu quản được giãn ra

Chủ điểm 4: **Skin disorders** - Các bệnh về da

TỪ, CỤM TỪ:

mole	*: nốt ruồi*
boil	*: mụn nhọt*
wart	*: mụn cóc*
cyst	*: nang*
puncture wounds	*: vết đốt*
cuts	*vết đứt*
abrasions	*: vết trầy xước*

eczema	*: bệnh chàm*
psoriasis	*: bệnh vảy nến*
chickenpox rash	*: nổi ban do thủy đậu*
basal cell carcinoma	*: ung thư biểu bì tế bào nền*
malignant melanoma	*: u hắc tố ác tính*
common swellings	*: nổi u lành tính*
acne vulgaris	*: mụn*
wounds	*: vết thương*
rashes	*: những chứng nổi ban ở da*
skin cancer	*: ung thư da*
infectious rashes	*: nổi ban do nhiễm trùng*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Skin swellings may be small, inflamed, pus-filled spots known as pustules, or larger ones called boils. A cluster of boils may link, forming a larger lump called a carbuncle. Other swellings may be caused by a local increase in cell numbers, as in warts, moles, or malignant tumours. Swellings may also result from acne, cysts, allergies, and chilblains.*	1 Sự nổi u có thể do một sưng viêm, và đôi khi tạo thành một nốt đầy mủ (mụn mủ, mụn nhọt). Sự nổi u có là do một sự gia tăng số lượng tế bào tại chỗ (mụn cóc, nốt ruồi hay các khối u ác tính). Đôi khi là tiếp sau một chứng nổi mụn, nang, một dị ứng hay viêm nứt da do lạnh
2 *Warts are due to infection of the skin by the human papilloma virus, which causes an overgrowth of cells in the prickle and squamous cell layers of the epidermis. Excess cells are pushed upward to form a visible lump, often with tiny black dots, which are blood vessels.*	2 Các mụn cóc do một virus papilloma, gây ra sự sản xuất quá nhiều các tế bào trong các lớp lót vĩa và kêratin hóa biểu bì. Các tế bào dư thừa bị đẩy lên phía bề mặt tạo thành một chỗ nhô lên.
3 *A mole, also called a naevus, is an aggregate of pigment cells (melanocytes) or of tiny blood vessels. Moles rarely become malignant, but any change in size, shape, or colour should be discussed with a doctor.*	3 Những nốt ruồi là những kết tụ của các tế bào sắc tố (các tế bào tạo mêlanin) hay của các mạch máu nhỏ li ti. Nốt ruồi hiếm khi trở thành ác tính, nhưng khi chúng thay đổi kích thước, hình dạng hay màu sắc, thì phải đến khám bác sĩ.
4 *This collection of pus inside a hair follicle or a sebaceous gland is most often due to infection by staphylococcal bacteria, Which results in acute inflammation of the area.*	4 Là sự tích tụ mủ bên trong một nang lông hay một tuyến bã nhờn mà thường là do nhiễm một vi khuẩn staphylococcus màu vàng dẫn đến sự sưng viêm cấp tính tại chỗ.
5 *Cysts are sac-like structures*	5 Nang là những túi nhỏ chứa đầy

containing fluid or semi-solid material. Most have a strong capsule. The commonest cyst of the skin is a "wen", which is full of sebaceous secretions.

chất lỏng hay một chất nhão. Phần lớn các nang có một thành dai. Kiểu nang thường gặp nhất là nang tuyến bã nhờn, chứa đầy chất bã nhờn.

6 *In acne vulgaris, the sebaceous (oil-secreting) glands of the skin produce excessive amounts of their secretion, known as sebum. The sebum oxidizes and forms a blackened plug in the skin pore. Trapped sebum, dead cells, and infection by bacteria inflame the area and can cause a pustule to form. Acne can be treated with skin medications, for example retinoin, or drugs that can be taken orally, such as tetracycline.*

6 Các tuyến bã nhờn sản xuất ra quá nhiều bã nhờn. Bã nhờn này bị oxi hóa và tạo thành một nút màu đen ở lỗ nang lông. Bã nhờn bị tích tụ lại, các tế bào chết và các vi khuẩn lây nhiễm làm sưng viêm tại chỗ và đôi khi dẫn đến sự hình thành một mụn mủ. Mụn được điều trị tại chỗ (ví dụ bằng acid retinoic) hay bằng thuốc uống như tetracyclin.

7 *Damage to or removal of part of the skin surface to variable depths is called a wound, and may occur by accident or as a result of an operation. How well a wound heals depends upon the alignment of the edges and the prevention of infection. Well-closed, clean wounds usually heal in a few weeks, while open wounds heal more slowly and usually result in a puckered scar.*

7 Vết thương là một thương tổn sâu hay cạn ở lớp da bao bọc cơ thể. Vết thương có thể do một tai nạn hay do một phẫu thuật. Sự tạo sẹo phụ thuộc vào sự ngay thẳng của các bờ mép vết thương và ngăn ngừa nhiễm trùng. Những vết thương được băng bó lại tốt và sạch sẽ có thể lành lặn sau vài tuần, trong khi những vết thương hở tạo sẹo lâu hơn.

8 *Punctures usually heal quickly but infection is a risk. Because tetanus sometimes follows puncture wounds, immunization may be necessary.*

8 Những vết đốt chóng lành nhưng có nguy cơ bị nhiễm trùng. Việc tiêm chủng uốn ván đôi khi là cần thiết.

9 *Deep cuts often need stitching if scarring is to be avoided.*

9 Những vết đứt sâu đôi khi cần phải được khâu lại để tránh sự tạo sẹo nhìn thấy rõ.

10 *Abrasions involving only the epidermis usually heal without a scar. Any deeper abrasion is likely to leave a scar.*

10 Những vết trầy chỉ dụng đến biểu bì lành lại không để lại dấu vết, những vết trầy sâu hơn có thể để lại sẹo.

11 *Rashes are areas of skin inflammation or groups of spots. They may occur in small patches, or cover a large part of the body. Among the main causes of rashes are skin conditions, including eczema and psoriasis, infectious diseases, and allergic reactions.*

11 Những chứng nổi ban là những vùng sưng viêm trên da hay những nhóm từng nốt nổi trên da; ban có thể ảnh hưởng đến một vùng nhỏ hay bao phủ một phần lớn của cơ thể. Trong các nguyên nhân chính gây nổi ban có eczema (chàm) và bệnh vảy nến, một số bệnh nhiễm

12 *The term eczema refers to various skin inflammations with common features; these include itching, red patches, and small blisters that burst. The commonest type, atopic eczema, is an allergic reaction and often appears in the first year of life.*

13 *This common, non-infectious skin disease of unknown cause features sharply outlined, bright red or pink, dry, non-itchy plaques with silvery, scaly surfaces. These inflamed areas occur mainly on the elbows, knees, skins, scalp, and lower back.*

14 *Common infectious diseases such as measles, rubella (German measles), and chickenpox – as well as other less common diseases, including typhoid and scarlet fever – have a toxic effect on the skin that produces a characteristic, temporary rash. The rashes are due to organisms in the skin or their circulating toxins.*

15 *The photograph seen at right is a close-up view of a typical chickenpox rash. The spots are itchy fluid-filled blisters that dry out and form scabs after a few days. The rash, which is most dense on the trunk, is accompanied by a low fever.*

16 *Skin cancers are related to excessive exposure to sunlight. Ultraviolet light can damage DNA, and change the cell's genetic material. The type that occurs most frequently is basal cell carcinoma, which spreads only locally and not to other parts of the body. Squamous cell carcinoma and the rarer malignant melanoma are more dangerous. Skin cancers may be treated by excising (cutting away), radiation, or cryocautery (freezing).*

trùng và các phản ứng dị ứng.

12 Thuật ngữ eczema để chỉ những chứng sưng viêm da khác nhau có các đặc điểm chung là: ngứa, nổi đỏ, những mụn nước nhỏ. Dạng thường gặp nhất là chàm do dị ứng (eczema atopique), là một phản ứng dị ứng thường xảy ra trong năm đầu đời.

13 Bệnh không do nhiễm khuẩn khá phổ biến này đặc trưng bởi những mảng đỏ có đường biên rõ ràng, khô, không ngứa, với bề mặt màu bạc nổi vảy. Những thương tổn thường xảy ra nhất ở khuỷu tay, đầu gối, trên vùng da có lông tóc, ở phần dưới của lưng.

14 Một số bệnh nhiễm trùng thường gặp như bệnh sởi, rubéon, thủy đậu (varicella) hay một số bệnh ít gặp hơn như thương hàn, ban hồng nhiệt (scarlatine) hay một chất độc gây ra ở da dẫn đến những chứng nổi ban thoáng qua đặc trưng. Những dạng nổi ban này là do tác động trực tiếp của các vi sinh vật lên da, hay do các độc tố của nó được chuyển đến qua máu.

15 Hình bên phải là tấm nhìn cận ảnh của một chỗ nổi ban tiêu biểu do bệnh thủy đậu. Những nốt ban gây ngứa và tạo thành những mụn nước chứa đầy chất lỏng khô đi và để lại lớp vảy cứng trong vòng vài ngày. Chỗ nổi ban dày đặc hơn ở thân, kèm theo sốt nhẹ.

16 Ung thư da có thể có liên quan với một sự phơi nhiễm quá nhiều với ánh nắng mặt trời. Ánh sáng cực tím có thể làm hư hại ADN và làm biến đổi chất liệu di truyền của tế bào. Dạng ung thư da thường gặp nhất là ung thư tế bào nền biểu bì. Ung thư biểu bì tế bào keratin và ung thư biểu bì ác tính (hiếm gặp) nguy hiểm hơn. Ung thư da có thể được điều trị bằng cách cắt (cắt bỏ phần bị ảnh hưởng), chiếu xạ hay

17 Abnormal cells grow in the epidermis and are bordered by a fence-like layer of cells (see left). The tumour, is typically firm and pearly-looking, and occurs most frequently on the face.

liệu pháp làm lạnh (làm đông).

17 Các tế bào bất thường phát triển trong biểu bì và được bao quanh bởi một lớp các tế bào rào cản (hình trái). Khối u cứng và bóng và vị trí thường gặp là ở mặt

UNIT 2:

THE SKELETAL SYSTEM

HỆ XƯƠNG

Chủ điểm 1: **Bones of the body 1** - Các xương của cơ thể 1

TỪ, CỤM TỪ:

the skeletal system	*: bộ xương*
spinal link	*: các đốt xương sống*
pelvic differences	*: sự khác nhau về khung chậu*
shapes of bones	*: hình dạng của xương*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The precise number of bones in the adult human skeleton varies from one person to another, but on average there are 206 bones of varying shapes and sizes. The skeleton is divided into two main parts. The central bones of the skull, ribs, vertebral column, and sternum form the axial skeleton. The bones of the arms and legs, along with the scapula, clavicle, and pelvis, make up the appendicular skeleton.*

1. Số xương chính xác trong bộ xương của người trưởng thành khác nhau tùy người, nhưng trung bình là 206 xương, với các hình dạng và kích thước khác nhau. Bộ xương được chia làm hai phần chính. Xương sọ, xương sườn, cột sống và xương ức hợp thành bộ xương trục, các xương cánh tay, cẳng chân, xương bả vai, xương đòn và xương chậu tạo thành bộ xương phụ

2. *The pelvis has a similar overall appearance in both sexes, but the structure is both shallower and wider in females to allow for the specialized function of childbearing. Arranged to form a ring, the fused pelvic bones provide a strong foundation for the upper body and protection for parts of the reproductive, digestive, and urinary systems.*

2. Khung chậu của phụ nữ rộng hơn của nam, để thích ứng cho việc sinh đẻ. Khung chậu có dạng hình vòng, các xương được hàn dính của xương chậu tạo ra một đế nền chắc chắn cho phần trên của cơ thể và bảo vệ một số phần của các bộ máy sinh dục, tiết niệu và tiêu hóa.

3. *Varying shapes of bones reflect their different roles within the body. Long bones act as levers to raise and lower, short bones are*

3. Hình dạng biến đổi của xương phản ánh chức năng của nó trong cơ thể. Các xương dài hoạt động như đòn bẩy để nâng lên hay hạ xuống, các

useful bridges, and flat bones are effective as protective shells. Small, rounded sesamoid bones are embedded within tendons or joint capsules Irregular bones include vertebrae, the ilium, and some bones of the face.

xương ngắn nối một phần này với một phần khác; các xương dẹp tạo thành một vỏ bảo vệ. Các xương hình hạt vừng hay những xương nhỏ hình tròn nằm lẫn trong các gân hay các bao khớp. Trong các xương có hình dạng không đều, gồm có các đốt xương sống, xương chậu và một số xương ở mặt

Chủ điểm 2: **Bones of the body 2** - Các xương của cơ thể 2

TỪ, CỤM TỪ:

ribcage	*: lồng ngực*
bones of the hand and foot	*: xương bàn tay và bàn chân*
bones of the skull	*: xương sọ*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Two separate sets of bones form the intricate structure of the skull. The eight bones enclosing and protecting the brain are called the cranial vault, while the other 14 bones comprise the skeleton of the face.*

   Wiggly lines that appear on the surface of the skull are actually joints known as sutures. While flexible in very young children to allow for growth, these sutures become virtually fixed with age The mandible bone of the lower jaw is the only skull bone secured by a more movable joint. The ossicles (tiny bones) of the middle ear are not technically part of the skull They conduct sound waves from the eardrum to the inner ear.

1. Xương sọ được tạo thành bởi hai dãy xương: tám xương bao về não tạo thành hộp sọ; mười bốn xương khác hợp thành khung xương của mặt. Các đường nối trên bề mặt xương sọ là những đường nối xương gọi là các đường "khớp sọ".

   Những đường này co giãn được khi mới sanh, cho phép các xương lớn lên, rồi hàn dính lại và trở nên cứng. Xương hàm dưới là xương duy nhất được gắn vào các xương khác bằng một khớp động. Các xương nhỏ của tai giữa không thuộc về xương sọ. Chúng chuyển những sóng âm thanh từ màng tai vào tai trong

2. *A similar arrangement of bones is repeated in the hand and foot, but with some key differences For example, the phalanges in toes are generally shorter than those in fingers.*

2. Tổ chức xương bàn tay và bàn chân khá giống nhau, chỉ có một ít khác biệt nhỏ. Những đốt ngón chân thường ngắn hơn đốt ngón tay.

3. *All 12 pairs of ribs attach to the spine. The upper seven pairs, known as "true ribs", link directly to the sternum by costal cartilage.*

3. Mười hai cặp xương sườn được gắn vào cột sống. Bảy cặp đầu tiên (các xương sườn thật) được cố định vào xương ức bởi sụn sườn. Hai hay ba

The next two to three pairs of "false ribs" connect indirectly to the sternum by means of cartilage to the ribs above; the remaining "floating ribs" do not have any link to the sternum. (The lower two pairs of ribs are hidden by the liver and the stomach in this illustration.)

cặp tiếp theo (các xương sườn giả) chỉ được nối vào xương ức bằng sụn của các sườn bên trên. Các cặp cuối cùng (sườn trôi) không được gắn vào xương ức. Trong hình minh hoạ kế bên, hai cặp sườn cuối cùng nằm khuất dưới gan và dạ dày.

4. *Each rib links to its corresponding thoracic vertebra at two points. Flexible costal cartilage attaches some of the ribs to the sternum, allowing the ribcage to move during breathing.*

4. Mỗi xương sườn được nối ở hai điểm vào đốt sống lưng tương ứng, các sụn sườn (cấu trúc mềm) nối bảy xương sườn đầu tiên vào xương ức, cho phép lồng ngực giãn rộng ra khi hô hấp.

Chủ điểm 3: Bone structure and growth – Cấu trúc và sự tăng trưởng của xương

TỪ, CỤM TỪ:

lamellae	*: các phiến xương*
osteocyte	*: tế bào xương*
periosteum	*: màng xương*
bone marrow	*: tủy xương*
cortical bone	*: vỏ xương*
cancellous bone	*: xương xốp*
fetal skeleton	*: bộ xương của thai nhi*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Running along the central shaft of a mature long bone is the medullary canal. This contains red bone marrow, a soft tissue that produces blood cells, yellow marrow, mostly fat tissue, and blood vessels. Surrounding the bone marrow are layers of cancellous bone, whose cavities also contain marrow, and cortical bone.*

1. Phần giữa của một xương dài ở người trưởng thành là ống tủy; ống tủy chứa tủy xương màu đỏ là một mô mềm sản xuất ra các hồng cầu, tủy vàng mà thành phần chủ yếu là mô mỡ, và các mạch máu. Tủy xương được bảo vệ bởi các ranh xương xốp (bó sợi xương) và ở ngoài và là lớp vỏ xương (xốp đặc) có các ống nối giữa ống tủy và lớp màng bao bọc xương (màng xương).

2. *The microscopic at right shows red bone marrow dotted with red blood cells, which are blood cells produced here. At birth, bone marrow is present in all bones, but in the long bones it becomes yellow marrow and loses its capacity to*

2. Tủy xương được tạo thành từ các tế bào gốc của các hồng cầu và bạch cầu mà nó sản xuất ra. Khi mới sinh ra, tủy xương đỏ có trong tất cả các xương của cơ thể; trong các xương dài, nó được chuyển hóa dần thành tủy vàng và mất

produce blood cells.

khả năng sản xuất ra các tế bào hồng cầu.

3. *Cortical bone consists of mane closely packed osteons. The central canals black in each osteon contain blood vessels and nerves. The tiny black dots located between the osteocyte bone concentric lamellae are lacunar gaps which contain osteocyte bone cells.*

3. Được tạo thành từ các ống xương xếp sát vào nhau. Ống giữa của mỗi ống xương có chứa các mạch máu và các dây thần kinh. Những điểm nhỏ màu đen giữa các phiến xương đồng tâm là những khoang chứa các tế bào xương.

4. *Shown at right is the latticework structure of cancellous bone, which consists of bone spikes called trabeculae "little beans". The trabectulae are arranged along the line of greatest pressure or stress, making bones both strong and light.*

4. Cấu trúc mạng lưới của xương xốp được tạo thành từ những cầu xương gọi là "bó sợi". Những bó sợi được sắp xếp dọc theo các trục chịu lực nén mạnh nhất, giúp cho các xương chắc và nhẹ.

Chủ điểm 4: **Fractures** - Gãy xương

TỪ, CỤM TỪ:

transverse fracture	*: vết gãy ngang*
comminuted fracture	*: vết gãy vụn*
spiral fracture	*: vết gãy nứt*
greenstick fracture	*: vết gãy xoắn*
fractured neck of femur	*: vết gãy ở cổ xương đùi*
fractured tibia	*: vết gãy xương chày*
elbow fracture	*: vết gãy khuỷu tay*
colles' fracture	*: vết gãy*
external fixation	*: dụng cụ cố định ngoài*
internal fixation	*: dụng cụ cố định trong*
gradual traction	*: kéo xương tăng dần*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Bones break in different ways depending on the angle and degree of force to which they are subjected, and on the part affected. A surgeon can usually gauge the probable stability of the bone fragments, and the easiest way in which to reposition the injury.*

1. Xương bị gãy khác nhau tùy theo độ mạnh của sự va đập, góc va đập và phần xương bị ảnh hưởng. Chính bác sĩ phẫu thuật là người đánh giá độ ổn định của các mảnh xương và phương pháp tốt nhất để đặt các mảnh xương trở về vị trí

2. *If a broken bone remains beneath the skin, the fracture is described as closed (simple); if the ends of*

2. Một vết gãy xương được gọi là "kín" (hay đơn giản) khi xương bị gãy không làm rách da. Nếu xương

the fractured bones project outside the skin, the injury is described as open (also called compound). A displaced fracture occurs when the bones are forced from their normal anatomical position.

gãy lộ ra, thì vết gãy được gọi là "hở", vết gãy được gọi là "lệch" khi các mảnh xương rời khỏi vị trí bình thường của nó.

3. *Powerfully direct or angular force may cause a break straight across the width of a bone. Such fractures are usually stable.*

3. Một va dập mạnh trực tiếp hay xiên có thể vết gãy gọn theo bề ngang của xương. Kiểu vết gãy này thường là ổn định.

4. *A powerfully direct impact can shatter a bone into sex cral fragments. This type of fracture can easily occur during a road traffic accident.*

4. Va dập mạnh trực tiếp có thể làm vỡ xương thành nhiều mảnh. Kiểu vết gãy này thường xảy ra do các tai nạn giao thông.

5. *A sharp sudden twist may break a bone diagonally across the shaft, and sometimes lease jagged ends.*

5. Một lực xoắn đột ngột có thể làm vỡ xương theo đường chéo, đôi khi có các mép gãy răng cưa.

6. *Strong force may cause long bones to bend and crack obliquely on only one side. This fracture is most common in young children but heals well.*

6. Dưới tác dụng của một lực kéo mạnh, xương có thể gập lại và gãy xiên một bên. Kiểu vết gãy dễ lành này thường gặp ở trẻ em.

7. *Bones naturally become thinner and more brittle with age. The hip joint is especially vulnerable.*

7. Cùng với tuổi tác, xương trở nên mảnh hơn và giòn hơn. Khớp hông khi đó đặc biệt dễ vỡ.

8. *A younger person is especially likely to injure a lower leg bone during active mosenlent, such as playing sports. The image above shows a displaced tibial fracture. This type of injury is frequently accompanied by a fracture of the fibula.*

8. Những người trẻ thường dễ bị gãy ở xương chi dưới của chân, đặc biệt là khi nỗ lực cao độ trong thể thao. Hình trên đây cho thấy một vết gãy lệch xương chày; kiểu thương tích này có thể đi kèm với một vết gãy xương mác.

9. *An injury that often occurs in childhood, a supracondylar fracture of the humerus (upper arm bone) just above the elbone may damage the brachial artery and affect circulation of the hand.*

9. Thường gặp ở trẻ em, vết gãy trên lồi cầu xương cánh tay, ngay trên khuỷu tay, có thể làm tổn thương động mạch cánh tay và cản trở tuần hoàn máu ở bàn tay.

Chủ điểm 5: **Bone disorders** - Những bệnh về xương

TỪ, CỤM TỪ:

osteoporosis : *bệnh loãng xương*
effects of osteoporosis : *các hậu quả của loãng xương*

osteoporotic spine	*: cột sống bị ảnh hưởng của bệnh loãng xương*
structure of normal bone	*: cấu trúc của một xương bình thường*
structure of osteoporotic bone	*: cấu trúc của một xương bị loãng*
bone formation	*: xương bình thường*
bone reabsorption	*: loãng xương*
pelvic deformity	*: biến dạng khung chậu*
bone biopsy	*: sinh thiết xương*
bone cancer	*: ung thư xương*
primary bone cancer	*: ung thư xương nguyên phát*
osteosarcoma	*: u xương ác tính*
secondary bone cancer	*: các ung thư xương thứ phát*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *In osteomalacia, bones are weakened by the loss of calcium and phosphorus. The condition differs from osteoporosis in that there is not any loss of the bone's protein matrix. In children, this is called rickets. A primary cause is a shortage of vitamin D, essential to enable the body to deal with calcium and phosphorus*

1. Nhuyễn xương thể hiện bằng sự mất calci và phốt pho của xương. Khác với bệnh loãng xương là mạng lưới protein của xương vẫn nguyên vẹn. Bệnh nhuyễn xương thường là do thiếu vitamin D, là vitamin cần thiết cho cơ thể để cố định calci và phốt pho. Ở trẻ em bệnh này được gọi là "còi xương"

2. *After middle age, bones become notably thinner and more porous, causing loss of bone mass in both sexes. Oestrogen levels fall rapidly in women after the menopause, often leading to severe osteoporosis. The decline in testosterone in men is gradual and they suffer less osteoporosis.*

2. Sau tuổi trung niên xương mỏng hơn và có nhiều hốc rỗng, sự mất khối lượng của xương bắt đầu xảy ra cả hai giới. Ở phụ nữ, lượng oestrogen giảm mạnh sau khi mãn kinh, thường dẫn đến bệnh loãng xương trầm trọng. Ở nam giới, bệnh loãng xương ít gặp hơn vì sự sụt giảm testosterone diễn ra dần dần.

3. *Because of their decreased density, bones affected by osteoporosis are much more prone to fractures. Crush fractures in the spine may lead to spinal curvature; hip or wrist fractures may occur after falls.*

3. Vì sự giảm mật độ của xương nên các xương bị loãng dễ bị gãy. Những vết gãy do sự lún sụt của các đốt sống có thể dẫn đến biến dạng cột sống. Những lần té ngã thường dẫn đến gãy xương hông và cổ tay.

4. *Osteoporosis can cause some vertebrae suddenly to collapse, even after coughing.*

4. Bệnh loãng xương có thể gây ra lún sụt bất ngờ các đốt sống, ngay cả chỉ sau một cơn ho bình thường.

5. *An outer membrane, the periosteum, encloses a band of hard, cortical bone as well as*

5. Một màng ngoài là màng xương phủ lớp vỏ xương cứng, và sâu hơn là lớp xương xốp. Lớp vỏ

deeper spongy bone. Hard bone is composed of units called osteons, which are composed of tightly packed, concentric layers known as lamellae.

xương được tạo thành bởi các ống xương, những ống xương này gồm một loạt các lớp đồng tâm, được gọi là các "phiến" xương.

Chủ điểm 6: The spine - Cột xương sống

TỪ, CỤM TỪ:

structure of the spine	*: cấu tạo của cột sống*
movement of spinal joints	*: các khớp đốt sống*
facet joint	*: mấu khớp*
ligament	*: dây chằng*
intervertebral disc	*: đĩa gian các đốt sống*
spinal cord	*: tủy sống*
spinal nerve	*. dây thần kinh tủy sống*
vertebral body	*: thân đốt sống*
vertebral processes	*: mấu đốt sống*
cervical vertebra	*: đốt sống cổ*
lumbar vertebra	*: đốt sống thắt lưng*
thoracic vertebra	*: đốt sống lưng (hay ngực)*
osteoarthritis	*: viêm xương khớp*
curves of the spine	*: đường cong của cột sống*
regions of the spine	*: các đoạn của cột sống*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The body is capable of bending further forward than backward, due to the shape of the vertebrae. The top seven vertebrae (cervical spine) are the most flexible.*

1. Do hình dạng của các đốt xương sống, nên cơ thể ưỡn về phía trước hơn là về phía sau. Bảy đốt sống đầu tiên (các đốt sống cổ) là mềm dẻo nhất.

2. *This still cable of nerve tissue, which relays messages between the brain and different parts of the body, is protected by the 33 vertebrae of the spinal column.*

2. Mạng mô thần kinh sống còn của cơ thể, truyền các thông điệp của não đến các phần khác nhau của cơ thể, được bảo vệ bởi 33 đốt xương của cột sống

3. *Connected to the spinal cord are 31 pairs of spinal nerves that emerge through gaps between the vertebrae and travel out to body tissues and organs.*

3. 31 đôi dây thần kinh nối từ tủy sống đi vào các khe giữa các đốt sống và nối đến các mô và các cơ quan của cơ thể.

4. *Vertebral bodies become progressively larger toward the base oldie spine to support*

4. Ở phần dưới của cột sống, thân của đốt sống lớn hơn để đỡ một trọng lượng quan trọng hơn.

increasing weight.

5. *These bony knobs extend from the back of each vertebra. Three processes serve as anchor points for muscles; the other four form the linking facet joints between adjacent vertebrae.*

5. Lồi lên khỏi mặt sau của các đốt xương sống, ba mấu đốt sống là những điểm để các cơ bám vào. Bốn mấu khác tạo thành các khớp với các đốt sống lân cận.

6. *A typical cervical vertebra has two lying; shaped side processes. A hole through each process allow arteries to pass through and carry blood to the brain.*

6. Đốt sống cổ có hai mấu theo dạng cánh. Có một lỗ trong mỗi mấu để cho các động mạch dẫn máu về não.

7. *The large, strong body of a lumbar vertebra reflects its role in supporting a major part of the body's weight.*

7. Thân rộng và khỏe của đốt sống thắt lưng phản ánh vai trò chính của nó là nâng đỡ một phần chính trọng lượng của cơ thể.

8. *Composed of tough, flexible cartilage with a jelly-like core, intervertebral discs protect the vertebrae from pressure.*

8. Được tạo thành từ sụn dặc và đàn hồi, với một lõi giữa bằng chất keo, những đĩa gian đốt sống bảo vệ các đốt sống không bị nén ép quá mức.

9. *This linkage point between vertebrae is formed by the round-ended process of one bone fitting into a matching hollow in the process of the bone above.*

9. Điểm nối giữa các đốt sống được hình thành từ chỗ lồi tròn gắn vào trong một hốc lõm của đốt xương trên tương ứng

10. *The lumbar spine in the X ray at right curves badly to one side due to erosion of intervertebral discs by osteoarthritis. Most people over 60 have some signs of this disease.*

10. Hình ảnh X-quang cột sống ở bên phải cong quá mức do sự bào mòn các đĩa liên đốt sống do bệnh viêm xương khớp gây ra. Phần lớn những người trên 60 tuổi đều có các triệu chứng của chứng bệnh này.

Chủ điểm 7: **Spinal injuries and disorders** - Các chấn thương và bệnh về cột sống

TỪ, CỤM TỪ:

spinal fractures	*: các vết gãy cột sống*
compression fracture	*: vết gãy do nén ép*
stable fracture	*: vết gãy ổn định*
unstable fracture and dislocation	*: vết gãy không ổn định và lệch*
spinal fusion	*: làm liền các đốt sống*
grafting bone	*: xương ghép*
whiplash injury	*: chấn thương dây roi*
disc prolapse	*: thoát vị đĩa đệm*
pressure on a nerve root	*: chèn ép rễ thần kinh*

sciatica	*: thần kinh tọa*
pain from sciatica	*: đau thần kinh tọa*
microdiscectomy	*: vi phẫu thuật đĩa đệm*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Most major spinal injuries occur as a result of severe forces of compression or of rotation or bending beyond the spine's normal range of movement. The most important consideration in assessing a spinal injury is whether a fracture is stable (unlikely to shift) or unstable, in which case damage to the spinal cord or nerves is more likely.*

1. Các vết gãy xảy ra sau một lực nén ép quá mức hay do chuyển động xoay hoặc cong vượt quá khả năng của cột sống. Trong trường hợp bị tổn thương cột sống, phải xác định xem vết gãy ổn định hay không ổn định (trường hợp vết thương không ổn định thì nguy cơ bị tổn thương tủy sống và các dây thần kinh tăng cao).

2. *Fracture of lateral process is usually a minor injury because the vertebra does not shift from its normal position. Most commonly affecting lumbar vertebrae, these injuries are often the result of a direct now.*

2. Thường thì vết gãy ở mấu ngang là một vết thương lành tính, vì nó không dẫn đến sự lệch chỗ của đốt sống. Vết gãy này thường ảnh hưởng đến những đốt sống thắt lưng, và thường do một va đập trực tiếp.

3. *If ligaments tears by twist force or rotation beyond the spine, vertebrae can slip or bepushed out of their normal alignment. This type of fracture threatens the stability of the spinal column. To prevent permanent damage to spinal cord and nerves, and sometimes spinal traction may be recommended.*

3. Nếu các dây chằng bị đứt sau một lực xoắn hay xoay quá mức, đốt sống có thể trượt hay lệch ra khỏi vị trí thẳng hàng bình thường. Dạng vết gãy này gây ra nguy cơ cho tính ổn định của toàn bộ cột sống. Để tránh những tổn thương nặng cho tủy sống và các dây thần kinh, việc kéo xương cột sống có thể được chỉ định.

4. *An operation to fuse vertebrae may be needed to treat unstable fractures or to correct spinal distortions or deformity. Done taken from the back of the pelvis is placed on either side of spine so that it bridges the two vertebrae to be fused. The bone is held in its new position by muscles in the back, and a metal plate and wire may also be used if greater stability is needed.*

4. Để chỉnh sửa các vết gãy không ổn định hay chỉnh sửa một khuyết tật của cột sống, đôi khi người ta thực hiện một phẫu thuật nhằm làm liền các đốt sống lại với nhau. Xương lấy từ phía sau của khung chậu được đặt vào mỗi bên của cột sống để bắc cầu làm dính hai đốt sống lại. Xương được giữ nguyên vị trí bởi các cơ lưng, và một bản kim loại và các vít có thể sử dụng nếu cần sự chắc chắn hơn.

5. *Before the bone graft is put into*

5. Trước khi thực hiện việc ghép, đốt

position, the vertebrae to be fused are shaved off slightly, a procedure that stimulates bone growth so that the graft incorporates more easily. Bone from the own body is readily compatible with the new location.

sống cần phải được gia cố được nạo nhẹ, để kích thích sự tăng trưởng của xương nhằm giúp cho xương ghép dính vào đốt sống dễ dàng hơn. Thường thì những mảnh xương được lấy từ chính bệnh nhân (đồng ghép) kết hợp vào rất tốt.

6. *Suddenly forcing the neck forward and then backward often sprains the ligaments and/or partially dislocates a cervical joint. Following a whiplash injury, often the result of a car accident, an orthopaedic neck collar may be worn for several weeks until the neck moves freely and there is no pain.*

6. Một va đập mạnh làm gập cổ tới trước rồi ra sau có thể kéo các dây chằng hoặc làm trật một phần khớp đốt sống cổ. Theo sau tổn thương dây roi, thường là tai nạn giao thông, kiểu thương tích này (hội chứng chấn thương cổ) có thể cần phải mang khung chỉnh hình cổ trong nhiều tuần cho tới khi cổ cử động tự do và không đau

Chủ điểm 8: **Joints of the body** - Các khớp

TỪ, CỤM TỪ:

other joints : *khớp cố định hay ít di động*
fixed joints : *các khớp cố định*
slightly movable joints : *các khớp ít di động*
synovial membrane : *màng hoạt dịch*
synovial fluid : *hoạt dịch*
articular cartilage : *sụn khớp*
menisci (articular discs) : *sụn chêm (các đĩa khớp)*
external ligaments : *các dây chằng ngoài*
synovial joint structure : *các khớp hoạt dịch*
types of synovial joint : *các kiểu khớp hoạt dịch khác nhau*
pivot joint : *khớp trục*
hinge joint : *khớp bản lề*
ellipsoidal joint . *khớp êlip*
range of movement : *khả năng của các chuyển động*
ballandsocket joint . *khớp cầu (khớp chỏm)*
saddle joint : *khớp yên ngựa*
gliding joint : *khớp trượt*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *After growth is complete, all the separate bone plates of the skull are securely connected be interlocking fibrous tissue, forming so-called*

1. Khi sự tăng trưởng đã hoàn tất, tất cả các mảng xương của sọ dính vào nhau bởi một khung bằng các mô sợi, tạo nên những đường thóp.

suture joints.

2. *Bones may be stabilized by pads of cartilage, as between spinal vertebrae, or be slightly flexible ligaments, as in the lower leg*
3. *The shape of articular cartilage surfaces in a synovial joint and the way they fit together determine the range and the direction of the joint's movement. Hinge and pivot joints move in only one plane (from side to side, for example, or up and down), while ellipsoidal joints are able to move in two planes at right angles to each other. Most joints in the body can move in more than two planes, which allows for a wide range of motion.*
4. *A projection from one bone turns within a ring-shaped socket of another bone, or the ring turns around the bony projection. A pivot joint formed by the top two cervical vertebrae allows the head to turn from side to side, when shaking the head "no".*
5. *In this simplest of joints, the convex surface of one bone fixs into the concave surface of another bone. This allows for movement like a hinged door in only one plane. Both the elbow and the knee are modified hinge joints: they bend up and down in one plane quite easily, but are also capable of very limited rotation.*
6. *An ovoid, or egg-shaped, bone end is held within an elliptical cavity. The radius bone of the forearm and the scaphoid bone of the hand meet in an ellipsoidal joint This type of joint can be flexed or extended and moved from side to side, but rotation is limited.*
7. *Not all joints have a wide range of movement. Some types allow for growth or for limited flexibility where greater stability is needed.*

2. Những xương này đôi khi được ổn định bởi các gối đệm bằng sun hay bởi các dây chằng ít đàn hồi (phần dưới của chân)
3. Hình dạng của các bề mặt bao phủ bằng sun khớp và cách mà khớp gắn lại xác định mức độ và hướng của chuyển động. Các khớp "bản lề" hay "khớp trục" chỉ chuyển động trong một mặt phẳng (chuyển động sang bên hay chuyển động lên xuống). Những khớp êlip chuyển động trong hai mặt phẳng thẳng góc. Phần lớn các khớp chuyển động nhiều hơn hai mặt phẳng, tạo ra một môi trường chuyển động rộng.
4. Mấu của một xương quay trong lỗ hình khuyên của một xương khác lỗ không quay quanh mấu. Khớp được hình thành bởi hai đốt sống cổ đầu tiên cho phép đầu cử động sang hai bên, như khi lắc đầu
5. Là khớp đơn giản nhất, bề mặt lồi của một trong hai xương gắn vào khớp này, là mặt lõm của xương kia. Chuyển động chỉ nằm trong một mặt phẳng, như một cánh cửa mở ra trên bản lề. Các khớp đầu gối và khuỷu tay bản lề biến đổi: (chúng gập lại dễ dàng, nhưng chuyển động quay thì bị hạn chế.)
6. Đầu mút dạng hình trứng của một xương gắn trong một khoang hình êlip. Xương quay và xương thuyền của bàn tay được nối bằng một khớp kiểu này, cổ tay có thể gập, duỗi và chuyển động sang bên nhưng chuyển động quay thì bị hạn chế.
7. Không phải tất cả các khớp đều có phạm vi cử động rộng. Một số khớp cho phép xương lớn lên được; một số khác có tính đàn hồi giới hạn hay không đàn hồi

Chủ điểm 9: **Joint injuries and disorders** - Các chấn thương và các bệnh về khớp

TỪ, CỤM TỪ:

Ligament injuries	*: Những thương tổn ở các dây chằng*
Ankle sprain	*: Bong mắt cá*
Treating pain and inflammation	*: Điều trị sưng viêm và đau*
Torn cartilage	*: Rách sụn*
Menisectomy	*: Vi phẫu thuật sụn chêm*
Dislocated joints	*: Trật khớp*
Dislocated elbow	*: Trật khuỷu tay*
Rheumatoid arthritis	*: Viêm đa khớp dạng thấp*
Stages of the disease	*: Các thời kỳ bệnh*
Effects of rheumatoid arthritis	*: Hậu quả của bệnh viêm đa khớp dạng thấp*
Painful deformity	*: Sự biến dạng gây đau*
Gout	*: Bệnh gút*
Synovectomy	*: Phẫu thuật cắt bao hoạt dịch*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Ligaments, which are strong bands of fibrous tissue, link bone ends together. If the bones within a joint are pulled too far apart, often as a result of a sudden or unexpected movement, or one that is too forceful, fibres may be overstretched or torn. This commonly results in swelling, pain, or muscle spasm, and, if the injury is severe, joint instability or even dislocation.*

1. Các dây chằng là những bó mô sợi, rất dai, nối các xương lại với nhau. Khi hai xương của một khớp tách ra quá mức, các sợi này có thể bị kéo giãn hay bị đứt. Điều này thường dẫn đến một sự sưng đau, co cứng các cơ và nếu vết thương trầm trọng thì có thể làm cho mất ổn định khớp, hoặc thậm chí trật khớp.

2. *A sprain is a partial tearing of a ligament. The ankle may be sprained as a result of a fall or that forces the full weight of the body onto the outer edge of the foot. Rest, ice, compression, and elevation are the steps used to treat sprains.*

2. Bong gân là bị đứt một phần dây chằng. Đôi khi bong gân xảy ra sau một cú té ngã làm cho toàn bộ trọng lượng cơ thể đặt lên mép của bàn chân. Ngoài việc nghỉ ngơi, người ta khuyến khích việc ép hay nâng bàn chân lên cũng như chườm nước đá.

3. *Inflamed tissue triggers the release of prostaglandins, which stimulate nerve endings, cause blood vessels to dilate, and attract white blood*

3. Mô bị viêm kích hoạt sự giải phóng prostaglandine kích thích các đầu dây thần kinh, tạo ra sự giãn các

cells to the area. The result is pain and inflammation. These symptoms are often treated with nonsteroidal anti-inflammatory drugs, which act to block the synthesis of prostaglandins. It pain is severe, corticosteroid drugs, which reduce inflammation, may be injected.

mạch máu để thu hút thêm bạch cầu đến những vùng bị ảnh hưởng. Tiếp theo quá trình này là đau và viêm. Những thuốc kháng viêm không steroid thường được chỉ định. Khi đau nhiều, đôi khi người ta tiêm các corticosteroid để giảm viêm.

4. *One type of cartilage found in the body consists of firm, flexible, slightly elastic connective tissue. In the knee, discs called menisci made of this fibrocartilage cushion the bones from excessive force. If a meniscus is torn, which may occur by twisting the knee while playing sports, a meniscectomy to remove part or all of the damaged cartilage may be performed.*

4. Một số loại sụn được tạo thành từ một liên kết chắc, co giãn được và hơi đàn hồi. Đó là trường hợp của các sụn chêm ở đầu gối, bảo vệ cho các xương khỏi bị đè nén quá nhiều. Khi một sụn chêm bị rách sau một sự xoắn vặn đầu gối, thì cần phải thực hiện một vi phẫu thuật sụn chêm, gồm việc lấy đi một phần hay toàn bộ sụn.



UNIT 3:

THE MUSCULAR SYSTEM

HỆ CƠ

Chủ điểm 1: **Muscles of the body** – Các cơ của cơ thể

TỪ, CỤM TỪ:

digital tendon sheath	*: bao gân của một gân ngón tay (mở ra)*
transverse metacarpal ligament	*: dây chằng ngang của xương bàn tay*
adductor pollicis	*: cơ giạng ngón tay cái*
tendons of palmaris longus	*: gân của cơ lớn bàn tay*
muscle – tendon links	*: những mối liên kết cơ – gân*
tendon—bone links	*những liên kết gân – xương*
strong, stabilizing muscles	*: các cơ mạnh và cơ giữ ổn định*
superficial and deep	*: các cơ bề mặt và các cơ sâu*
tendons of flexor digitorum superficialis	*: các gân của cơ gấp chung bề mặt các ngón tay*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Layers of skeletal muscles overlap each other in intricate patterns. Those just below the skin and its underlying fat are described as superficial (on right side of illustration); beneath these are the deep muscles (on left side of illustration). The muscles of the abdominal wall form three layers; the fibres of each run in a different direction. These provide a strong barrier that is flexible enough to accommodate changes of volume in the intestines, bladder, and uterus.*

1 Nhiều lớp cơ vân chồng lên nhau tạo thành một mạng phức tạp. Những cơ nằm ngay dưới da và lớp mỡ của da được gọi là những cơ "bề mặt" (bên phải của hình minh hoạ); phía bên dưới là các cơ sâu (phần bên trái hình minh hoạ). Những cơ thành bụng tạo thành ba lớp. Mỗi lớp cơ các sợi cơ được định hướng theo một hướng khác nhau. Thành cơ này chắc chắn và khá mềm mại để thích ứng với những thay đổi về thể tích của ruột, bàng quang và tử cung.

2 *Tendons are fibrous cords of connective tissue that link skeletal muscles to bones. Some tendons, especially those located in the hands and feet, are enclosed*

2 Các gân là những sợi cơ của mô liên kết nối giữa các cơ vân và các xương. Một số gân, chủ yếu là các gân của bàn tay và bàn chân nằm trong các bao được bôi trơn để bảo

in self-lubricating sheaths that protect against friction as they move against bone. Like the hand, tendons extend up the arm to their controlling muscles near the elbows. Because muscle bulk is at a distance, the hand is powerful but also compact.

3 *Muscles in the neck and upper back provide strength and permit complex movement. Those in the neck support the head and keep it upright. Upper-back muscles that attach to the wing-like scapula help stabilize the shoulder, the body's most mobile joint*

4 *Tendons are linked strongly to bone by Sharpey's fibres, which are extensions of the tendon's collagen (a protein) fibres. Also known as perforating fibres, they pass through the periosteum, and are embedded within the outer parts of the bone. The strong anchorage provided by this arrangement means that tendons remain very firmly attached even when the underlying bones move.*

vệ cho chúng không bị ma sát khi trượt trên các xương. Nhiều gân của bàn tay chạy dài suốt cánh tay đến tận khuỷu tay, là nơi có các cơ điều khiển chung. Chính nhờ hệ thống điều khiển từ xa này mà bàn tay mới được khoẻ như vậy nhưng cũng gắn chặt.

3 Các cơ của gáy cổ và phần cao của lưng tạo ra lực cho nửa thân trên và cho phép thực hiện những chuyển động phức tạp. Những cơ gáy nâng đỡ đầu. Những cơ phần trên lưng, gắn vào xương bả vai, đảm bảo cho sự ổn định của hai vai, là những khớp linh động nhất của cơ thể.

4 Gân được gắn chắc chắn vào xương bởi những sợi Sharpey, là những sợi collagen kéo dài (một loại protein) được gọi là những "sợi đâm xuyên". Những sợi đi qua màng xương và gắn chắc vào phần ngoài của xương. Mối gắn này cho phép gân được cố định một cách chắc chắn vào xương, ngay cả khi xương bị lệch chỗ.

Chủ điểm 2: **Muscle structure and contraction** – Cấu tạo của cơ và sự co cơ

TỪ, CỤM TỪ:

fascicles	*: các bó sợi*
muscle fibres	*: các sợi cơ*
myofibril	*: sợi nguyên cơ*
thin myofilament	*: sợi tơ cơ mỏng*
sarcomere	*: tâm cơ*
smiling	*: cười*
frowning	*: bìu môi nhăn mặt*
thick myofilament	*: sợi tơ cơ dày*
striated muscle	*: cơ vân*
muscles contract	*: sự co cơ*
lever systems	*: hệ thống đòn bẩy*
facial expressions	*: sự diễn cảm của mặt*
muscles work together	*: sự phối hợp cơ*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Skeletal muscles consist of densely packed groups of elongated cells known as muscle fibres held together by fibrous connective tissue. Numerous capillaries penetrate this connective tissue to keep muscles supplied with the abundant quantities of oxygen and glucose needed to fuel muscle contraction.*

1 Các cơ vân được tạo thành từ những nhóm tế bào dày đặc, kéo dài ra, là những sợi cơ. Những sợi này được giữ lại với nhau bằng một mô liên kết sợi. Nhiều mao mạch đi vào trong mô để cung cấp oxi và glucô cho các cơ, cung cấp năng lượng cần thiết cho sự co cơ

2 *The alternation of thick and thin myofilaments gives skeletal muscle fibres their striated (striped) appearance, as shown at left. The thin, blue tubular structures are capillaries.*

2 Các sợi cơ dạng có vân do sự xen kẽ của các sợi cơ mỏng và dày; như có thể thấy rõ trong hình bên. Những cấu trúc ống mỏng màu xanh là các mao mạch.

3 *Each thin myofilament consists mainly of actin, a protein, and tropomyosin, another protein that can inhibit contraction.*

3 Được tạo thành từ hai protein: actine và tropomyosin; tropomyosin ức chế sự co cơ.

4 *In a relaxed muscle, the thick and thin myofilaments overlap a little. When a muscle contracts, the thick filaments slide farther in between the thin filaments, rather like interlacing fingers, and move closer to the Z bands. This action shortens the myofibril and the entire muscle fibre. The more shortened muscle fibres there are, the greater the contraction in the muscle as a whole.*

4 Trong một cơ giãn ra, những sợi cơ mỏng và dày hơi chồng lên nhau. Khi co cơ, các sợi dày chen vào giữa các sợi mỏng và tạo thành những dải hình chữ Z. Chính hoạt động này làm rút ngắn sợi cơ và toàn bó cơ. Có càng nhiều sợi bị rút ngắn thì cơ co càng nhiều.

5 *Fascicles are the bundles of fibres that make up a muscle, like wires within a cable. They are confined within a connective tissue sheath.*

5 Những bó sợi này hợp thành cơ cũng như những sợi dây điện bên trong một vỏ bọc. Những bó sợi này cũng được bao bọc bởi một bao bằng mô liên kết.

6 *Muscle fibres consist of many thinner fibres called myofibrils. Each myofibril is made up of both thick and thin contraction myofilaments.*

6 Những sợi cơ được tạo thành từ nhiều sợi nhỏ hơn được gọi là những sợi nguyên. Mỗi sợi nguyên lại được tạo thành từ những sợi nhỏ hơn, co thắt được, mỏng và dày.

7 *The myofilaments in each myofibril are divided transversely by Z bands into units called sarcomeres. It is through these units that neural impulses stimulate contraction.*

7 Những sợi tơ cơ và những sợi nguyên cơ được phân chia theo phương ngang bởi những dây chữ Z thành những đơn vị gọi là các "tấm cơ". Chính là qua những tấm cơ này mà các xung thần kinh kích thích sự co cơ.

8 *The main component of a thick myofilament is the protein myosin. Myosin molecules look rather like golf clubs, with their long tails and oval-shaped heads.*

9 *Most bodily movements employ the mechanical principles by which a force applied to one part of a rigid lever arm is transferred via a pivot point, or fulcrum, to a weight elsewhere on the lever. In the body, muscles apply force, bones serve as levers, and joints function as fulcrums in order to move a body part.*

10 *A first class lever works like a see-saw, with the fulcrum lying between the force and the weight. One rare example in the body is the action of the posterior neck muscles tilting back the head. The lever at the base of the skull pivots on the fulcrum of the atlanto-occipital joint*

11 *In a second-class lever, the weight lies between the force and the fulcrum. The action of raising the heel from the ground is an example of this type of system in the body. The calf muscles are the force to lift the body weight, the heel and most of the foot form the lever, and the metatarsal phalangeal joints provide the fulcrum.*

12 *In a third-class lever, which is the most common type in the body, the force is applied to the lever between the weight and the fulcrum. A typical example is flexing the elbow joint by contracting the biceps brachii muscle in order to lift the forearm and hand*

13 *In order to lift the upper arm away from the trunk, the anterior and posterior sectors of the deltoid muscle balance each other, while the middle sector carries out the work. When a muscle contracts to produce movement it is called the*

8 Thành phần chính của sợi myo là myosin protein. Phân tử myosin trông giống như gậy đánh gôn, có đuôi dài và đầu hình bầu dục.

9 Hầu hết các chuyển động của cơ thể đều dựa trên nguyên lý cơ học qua đó một lực được đặt vào một đầu của một tay đòn cứng qua một điểm tựa hay trục được truyền đến một vật nặng được đặt ở đầu kia của tay đòn. Trong cơ thể, lực được tác động bởi các cơ; các đòn bẩy và chức năng các khớp làm điểm tựa để cử động một phần thân thể.

10 Đòn bẩy loại một hoạt động như một cái bập bênh. Loại đòn bẩy này ít có trong cơ thể. Một trong những ví dụ ít có là các cơ của gáy cổ cho phép cổ có thể lật ra phía sau. Đòn bẩy ở đáy sọ, xoay trên một điểm tựa được tạo thành bởi khớp đốt sống cổ- xương chẩm.

11 Ở đòn bẩy loại hai, trọng lượng đặt giữa lực và điểm tựa. Kiểu cơ cấu này xảy ra khi đứng nhón gót trên đầu bàn chân. Các cơ của cổ chân cung cấp lực cần thiết để nâng trọng lượng của cơ thể lên. Gót chân là một bộ phận lớn của chân tạo thành đòn bẩy, các khớp của các xương bàn chân được sử dụng như điểm tựa.

12 Ở đòn bẩy loại ba là kiểu thường gặp nhất; lực tác động trên đòn bẩy giữa trọng lượng và điểm tựa khi gập khuỷu tay (trục) lại bằng cách co cơ hai đầu như để nâng bàn tay và cánh tay lên.

13 Để đưa tay ra khỏi thân, những vùng trước và sau của cơ denta tạo thành phần giữ cân bằng, trong khi vùng giữa tác động lực. Cơ co lại để gây ra một chuyển động gọi là "chủ vận" (agonist), trong khi cơ nghỉ đối lại của cơ này là "đối

agonist and its opposite, relaxing muscle is known as the antagonist. Sometimes stabilizing muscles also play an important role in creating this coordinated muscle action.

vân" (antagoinst). Những cơ giữ ổn định đôi khi đóng một vai trò quan trọng trong sự phối hợp hoạt động cơ.

14 *For humans and other primates, varying facial expressions are a significant means of communication. The musculature involved is highly complex, allowing for many subtle nuances of expression. Facial muscles have their insertions within the skin, which means that even a slight degree of muscle contraction can produce movement of facial skin.*

14 Ở người và các động vật linh trưởng khác, những nét diễn cảm của mặt là một phương tiện giao tiếp quan trọng. Khung cơ của mặt rất phức tạp cho phép thể hiện những nét diễn cảm tinh tế. Những điểm gắn của các cơ mặt nằm trực tiếp trong da, nghĩa là chỉ cần một sự co cơ nhỏ cũng làm cho mặt có chuyển động.

15 *The smile is a very ambiguous and versatile expression, which can convey a wide range of emotions apart from just pleasure. The levator labii superioris elevates the upper lip, while the zygomaticus major, the zygomaticus minor, and the risorius muscles pull the angle of the mouth and the corners of the lips upward and sideways.*

15 Ngoài sự hài lòng, cười còn có thể để thể hiện một phạm vi các cảm xúc rộng lớn. Cơ nâng môi trên nâng môi lên, trong khi cơ gò má lớn, cơ gò má nhỏ và cơ risorius kéo các các điểm tiếp giáp về phía trên và sang hai bên.

16 *A frown can express various feelings, including disapproval and confusion. The frontalis and corrugator supercilii furrow the brow, the nasalis widens the nostrils, while the orbicularis oculi narrows the eye. The platysma and depressors pull the mouth and corners of the lips downward and sideways, and the mentalis puckers the chin.*

16 Bĩu môi, nhăn mặt có thể thể hiện nhiều cảm xúc: sự không đồng tình hay sự bối rối do dự. Cơ trán và cơ lông mày tạo thành những nếp nhăn ở trán, cơ mũi làm mũi nở rộng ra, cơ da cổ và những cơ hạ thấp miệng kéo miệng và các chỗ tiếp giáp của môi xuống và sang bên, trong khi cơ cằm làm cằm nhăn.

Chủ điểm 3: **Muscle injuries and disorders** – Các chấn thương và các bệnh về cơ

TỪ, CỤM TỪ:

Muscle tear	*: Rách cơ*
Muscle biopsy	*: Sinh thiết cơ*
Muscles affected	*: Các cơ bị ảnh hưởng*
Muscle strains and tears	*: Bong cơ*
Tendon inflammation	*: Viêm gân*

Inflamed tendons in the foot	: *Sưng viêm các gân bàn chân*
Repetitive strain injury	: *Những bệnh mãn tính về gân*
Inflamed supraspinous tendon	: *Sưng viêm gân trên xương sống*
Tendon tears	: *Dut gân*
Torn finger tendon	: *Đứt gân ngón tay*
Torn achilles tendon	: *Đứt gân achille*
Muscular dystrophy	: *Loạn dưỡng cơ*
Myasthenia gravis	: *Bệnh nhược cơ năng*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Muscle strain is the term used for a moderate amount of damage to muscle fibres. Limited bleeding inside the muscle causes tenderness and swelling, which may be accompanied by painful spasms. Visible bruising may follow. More severe damage that involves a larger number of torn fibres is called a muscle tear.*

1 Bong cơ là một thuật ngữ dùng để chỉ bị đứt một vài sợi cơ. Một sự chảy máu nhẹ bên trong cơ thể hiện bởi sự sưng và đau khi chạm đến, thường tiếp theo là vết bầm. Trong trường hợp thương tổn nặng hơn ảnh hưởng đến nhiều sợi cơ, người ta gọi là bị rách cơ.

2 *A torn muscle causes severe pain and swelling. Extensive bleeding may result in the formation of a blood clot, which a doctor may need to remove through a hollow needle aspiration. Vigorous shoulder movements may cause tearing of a deltoid or pectoral muscle where it attaches to the humerus.*

2 Thể hiện bởi sự sưng của vùng bị ảnh hưởng. Sự chảy máu nhiều đôi khi dẫn đến sự hình thành một cục máu đông cần phải được lấy ra bằng cách chọc hút qua kim. Các chuyển động mạnh mẽ của vai có thể gây ra rách cơ đen ta hay một cơ ngực ở ngang tầm điểm gắn vào xương cánh tay.

3 *Inflammation involving tendons may affect the tendon itself or inner lining of the fibrous sheaths that enclose some tendons. Tendinitis may occur when strong or repeated movement creates excessive friction between the tendon's outer surface and an adjacent bone. Tenosynovitis may be the result of overstretching or repeated movements.*

3 Viêm gân có thể do những chuyển động mạnh hay lặp đi lặp lại gây ra một sự ma sát quá nhiều giữa bề mặt trong của gân và các xương lân cận. Viêm bao gân, là sự sưng viêm màng trong của bao sợi bao bọc một số gân, xảy ra khi các bao hoạt dịch bị kéo quá mức hay chịu những chuyển động lặp đi lặp lại.

4 *The complexity of the foot makes it susceptible to tendon damage. Activities that involve running or kicking, and ally awkward or complex movements may cause tendon inflammation as can*

4 Bàn chân có cấu tạo rất phức tạp nên đặc biệt dễ bị tổn thương. Chạy, đá, vấp chân hay khiêu vũ có thể gây ra một sự sưng viêm các gân, cũng như mang giày cao gót không thích hợp. Những triệu

friction from ill-fitting shoes. Symptoms include pain, swelling, and restricted movement.

chứng thường là đau, sưng và cử động hạn chế.

5 *Anyone who plays much tennis or squash risks tendinitis of the shoulder. Repeated arm lifting causes the supraspinous tendon in the shoulder to rub against the shoulder blade's acromion process, creating friction.*

5 Những người chơi quần vợt hay bóng chày dễ bị viêm gân ở vai. Việc gập cánh tay lặp đi lặp lại gây ra sự ma sát làm kích ứng gân dưới xương sống của vai vào mỏm xương bả vai tạo ra sự cọ xát.

6 *Repetitive strain injury (RSI) describes a range of conditions caused by the constant repetition of particular movements. Irritation of the flexor and extensor tendons is a common injury that often affects keyboard operators and some musicians. Pain occurs when the fingers are moved. Another type of RSI may be due to pressure on the median nerve as it passes through a gap under a ligament at the front of the wrist, a condition known as carpal tunnel syndrome.*

6 Thuật ngữ này chỉ chung một loạt các bệnh do sự lặp đi lặp lại các động tác không đổi. Sự kích ứng các gân của cơ gấp và cơ duỗi là một tổn thương thường gặp ở những người sử dụng bàn phím và một số nhạc công. Cơn đau xảy ra khi người bệnh cử động các ngón tay. Một ví dụ khác là hội chứng ống cổ tay, do sự nén ép dây thần kinh giữa ở chỗ mà dây thần kinh này đi dưới dây chằng vòng của cổ tay.

7 *A sudden, powerful muscle contraction can severely damage a tendon, and can even tear it away from the bone. For example, the strain of lifting a heavy weight may result in tearing of the tendons attached to the biceps or of the main tendon at the front of the thigh that stretches across the knee.*

7 Sự co cơ đột ngột và mạnh có thể làm tổn thương trầm trọng một gân, như làm gân bị tách ra khỏi xương. Ví dụ căng do nâng một trọng lượng quá nặng có thể bị rách gân của cơ hai đầu hay gân chính ở mặt trước đùi (gân bốn đầu).

8 *A solid object, such as a hard ball, that strikes the end of a fingertip may bend it forward so that the extensor tendon is torn from its attachment. With this kind of tear, it may be necessary to immobilize the finger for several months.*

8 Quả bóng cứng đụng mạnh vào đầu mút của một ngón tay có thể làm ngón tay bị bật mạnh về sau và làm đứt điểm nối của gân cơ duỗi ngón tay. Kiểu rách gân này cần được làm cố định ngón tay trong nhiều tháng.

9 *A minor tear of the Achilles tendon may heal with rest and physiotherapy, but a serious injury often requires surgery and months of convalescence. A torn Achilles tendon is a familiar injury to tennis players when rising abruptly onto their toes in order to serve.*

9 Đứt nhẹ gân Achille có thể chữa lành bằng cách nghỉ ngơi và một ít việc tập luyện phục hồi nhưng một thương tích trầm trọng hơn thường cần phải được can thiệp phẫu thuật và mất nhiều tháng để phục hồi. Vận động viên chạy nước rút hay cả vận động viên quần vợt

10 The Achilles tendon runs from the base of the gastrocnemius muscle of the calf down to the calcaneus bone of the heel. If the tendon is torn, it becomes impossible to raise the heel.

11 To reattach the torn ends of the tendon, the surgeon first applies a tourniquet around the thigh, to keep the injured area free of blood. An incision over the area of the tear exposes the separated tendon ends.

12 After removing any blood clots and damaged tissue, the surgeon stitches together the separated ends of the tendon. Sometimes tendon tissue from elsewhere in the body may be used to reinforce the repair.

13 Muscular dystrophy is a term that describes a group of inherited disorders in which there is progressive degeneration of skeletal muscles. Common symptoms are increasing wasting of muscles and loss of muscle function. There is no effective treatment. However, stretching exercises and surgery to release shortened muscles and tendons can benefit some sufferers.

14 The patient's symptoms and history help in diagnosing muscular dystrophy. Tests include genetic screening for any abnormalities and blood tests to identify an enzyme released by damaged muscle. A muscle biopsy involves the removal of a small piece of tissue, while an electrical recording is used to demonstrate muscle activity.

15 A small tissue sample is removed, using either a biopsy needle or scalpel incision, and is then examined under a microscope. The

phải nhón gót chân để thực hiện cú giao bóng biết rất rõ về chấn thương đứt gân Achille

10 Gân Achille chạy từ đáy của cơ sinh đôi đến bắp chân và đi xuống đến xương gót. Nếu gân bị đứt, thì không thể nâng gót chân lên được

11 Để gắn lại hai đoạn gân, bác sĩ phẫu thuật buộc thắt quanh đùi để máu không cung cấp đến vùng gân bị ảnh hưởng nữa, sau đó thực hiện một vết rạch ở ngang chỗ rách.

12 Sau khi đã lấy đi những cục máu đông và những mô bị hư hại, bác sĩ phẫu thuật khâu lại cả hai đoạn gân. Đôi khi phải lấy một mảnh mô gân khác của cơ thể để gia cố vết khâu.

13 Loạn dưỡng cơ là một thuật ngữ vốn mô tả một nhóm bệnh tổn thương do di truyền trong đó có sự thoái hoá tăng dần của các cơ vân. Những triệu chứng chung là giảm tăng trương khối lượng cơ và suy giảm các chức năng của các cơ. Không có điều trị đặc hiệu. Những bài tập kéo cơ và phẫu thuật để giải phóng các cơ và các gân bị thu ngắn đôi khi làm giảm các triệu chứng cho người bệnh

14 Chẩn đoán dựa trên những triệu chứng và những người trong gia đình đã mắc bệnh trước đó. Các xét nghiệm hữu ích là xét nghiệm gen và các phân tích máu để tìm ra một enzym được giải phóng ra bởi cơ bị ảnh hưởng. Sinh thiết cơ gồm việc lấy một mảnh cơ, và điện cơ đồ được dùng để nhận biết mức độ hoạt động của các cơ.

15 Một mẫu mô được lấy ra, bằng một kim sinh thiết hay qua một vết rạch bằng dao, sau đó mẫu được xem xét dưới kính hiển vi. Trong

muscle fibres above right show the degeneration characteristic of muscular dystrophy.

16 *This autoimmune disorder is marked by severe muscle weakness and fatigue. This is caused by antibodies that gradually reduce the number of receptors in the fibres that stimulate muscle contractions. A thymus disorder may trigger the disease; the gland may be removed and immunosuppressant drugs given as part of the treatment.*

17 *Early symptoms include double vision and drooping eyelids as facial muscles become weaker. Throat muscles are affected so that chewing and swallowing can become difficult. Unless treated, the disease may eventually spread to muscles of the arms and legs.*

hình bên phải, các sợi cơ thể hiện những dấu hiệu thoái hóa điển hình của chứng loạn dưỡng cơ.

16 Sự rối loạn miễn nhiễm gây ra bởi các kháng thể làm giảm nhanh chóng số lượng các thụ thể trong các sợi kích thích sự co cơ. Bệnh nhược cơ năng đôi khi đi kèm với một bệnh của tuyến ức. Việc điều trị sau, cũng có thể phải cắt bỏ tuyến này hoặc sử dụng thuốc ức chế miễn nhiễm.

17 *Sự suy yếu của các cơ mặt dẫn đến triệu chứng nhìn đôi và mí mắt nặng. Việc nhai và nuốt khó khăn, vì các cơ họng cũng bị ảnh hưởng. Nếu không được điều trị, bệnh có thể lan đến các cơ ở tay và chân.*



UNIT 4:

THE NERVOUS SYSTEM

HỆ THẦN KINH

Chủ điểm 1: **Organization of the nervous system** - Sự tổ chức của hệ thần kinh

TỪ, CỤM TỪ:

nerve networks	*mạng lưới thần kinh*
peripheral nervous system divisions :	*sự phân chia hệ thần kinh ngoại biên*

LUYỆN DỊCH:

1. *The long, slender nerve fibres of individual neurons band together in groups outside the CNS to form the cable-like peripheral nerves. This body-wide network reports to the CNS on the state of events outside and inside the body. Most of the peripheral nerves divide and branch in order that nerve fibres make contact with as many parts and tissues as possible. Some form groups, called plexuses, so that important areas, such as the hand and fingers, are under finely tuned control.*

1. Khi đi ra khỏi hệ thần kinh trung ương, các sợi nơ ron nhỏ hợp lại để hình thành những sợi dài là các dây thần kinh ngoại biên. Mạng lưới này đi khắp cơ thể để thông tin cho hệ thần kinh trung ương những biến cố xảy ra bên trong và ngoài cơ thể. Hầu hết các dây thần kinh ngoại biên phân chia để các sợi dây thần kinh liên lạc càng nhiều phần của cơ thể và mô càng tốt. Một số nhóm thần kinh hợp lại với nhau tạo thành những đám rối, cũng như những vùng quan trọng như bàn tay và các ngón tay có thể được điều khiển với độ chính xác cao.

2. *The peripheral nervous system is made up of three divisions: autonomic, sensory, and motor. Autonomic nerve fibres (blue), which may be parasympathetic or sympathetic, carry instructions from the CNS to the body's organs and glands. Sensory nerve fibres (red) relay information about inner bodily sensations and events*

2. Hệ thần kinh ngoại biên được cấu thành bởi ba kiểu dây thần kinh: các dây thần kinh thực vật (thần kinh tự trị), thần kinh cảm giác và thần kinh vận động. Những sợi thần kinh thực vật (màu xanh): giao cảm và đối giao cảm: truyền dẫn những lệnh của hệ thần kinh trung ương đến các cơ quan và các tuyến. Những sợi thần kinh cảm

occurring in the outside world. Motor nerve fibres serve voluntary skeletal muscles.

giác (màu đỏ) truyền những thông tin liên quan đến các cảm giác vật lý. Những sợi thần kinh vận động cung ứng có ý thức cho các cơ vân.

Chủ điểm 2: Nerve cells and nerves - Các tế bào thần kinh

TỪ, CỤM TỪ:

neuron structure	*: cấu trúc nơron*
types of neuron	*. các kiểu nơron*
unipolar	*: đơn cực*
bipolar	*: lưỡng cực*
multipolar	*: đa cực*
cell body	*: thân tế bào*
nissel bodies	*. các thể nissel*
node of ranvier	*: nút ranvier*
myelin sheath	*: bao myêlin*
mitochondria	*các ti lạp thể*
support cells	*: các tế bào nâng đỡ*
oligodendrocytes	*: các tế bào ít gai*
astrocytes	*: các tế bào hình sao*
"star cell" constellation	*: chùm sao của các tế bào hình sao*
dendrite	*đuôi gai*
synaptic knobs	*: các đầu tiếp hợp*
nerve structure	*: các dây thần kinh*
ganglion	*: hạch thần kinh*
fascicle	*: bó sợi thần kinh*
a major nerve	*: dây thần kinh tọa*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Like other body cells, neurons have a cell body with a central nucleus and a number of other structures that are important for the maintenance of cell life. Extending from the cell body are a variable number of projections, called processes or neurites. Neurites that carry impulses away from the cell body are called axons, while processes that receive impulses are called dendrites*

1. Cũng như các tế bào khác của cơ thể, các nơron có một thân tế bào với một nhân và các bào quan giữ một vai trò quan trọng để duy trì sự sống của tế bào. Những thân này có một số phần kéo dài khác nhau là các axon để truyền dẫn những xung phát ra bởi tế bào, và các đuôi gai để nhận các xung đến từ các nơron khác.

2. *Although the neuron's cell body*

2. Mặc dầu thân của nơron có một

contains a nucleus, it does not divide and multiply the way most other cells do. Any damage to the cell body may result in degeneration or death of the entire neuron.

nhân, nhưng trái với phần lớn các tế bào khác, nhân này không phân chia. Tất cả những tổn thương thân tế bào đều dẫn đến sự thoái hóa hay làm nơron chết.

3. *Unlike neurons, supporting nerve cells, known as glial cells, are not involved with the transmission of nerve impulses. Instead, they act to protect and nourish the neurons. Several types of these specialized cells exist. The smallest cells are called microglia: they engulf and destroy microorganisms. Other cells help to insulate axons or to regulate the flow of cerebrospinal fluid.*

3. Tế bào thần kinh nâng đỡ không tham gia vào việc truyền dẫn những dòng thần kinh. Vai trò của nó là bảo vệ và nuôi dưỡng cho các nơron. Có nhiều kiểu tế bào nâng đỡ. Các vi tế bào đệm (microglia) là những tế bào nhỏ nhất; chúng hấp thu và tiêu diệt các vi sinh vật. Một số kiểu tế bào khác ngăn cách các sợi trục và điều hòa lượng dịch não tủy cung ứng.

4. *Delicate projections of cytoplasm give these star shaped cells their name ("astro" means star). Some cell processes connect with capillaries and help regulate the flow of substances from the blood to the brain and spinal cord.*

4. Những tế bào sao, chúng có tên gọi như vậy là vì có các đuôi kéo dài tỏa ra xung quanh thân của tế bào. Một số phần kéo dài này nối với các mao mạch và góp phần điều hòa nguồn chất giữa máu, não và tủy sống.

5. *Cordlike nerves are formed from bundles, called fascicles, of axons that project from several neurons. Most nerves travel to a particular site in the body and carry two types of fibre: sensory (afferent) fibres, which convey impulses from receptors in the skin, sense organs, and internal organs back to the brain and spinal cord; and motor (efferent) fibres, which transmit signals from the brain and spinal cord to a muscle or gland.*

5. Dây thần kinh là những sợi được hình thành từ các bó axon. Phần lớn các dây thần kinh đều dẫn đến một vị trí đặc biệt nào đó của cơ thể và có chứa hai loại sợi: các sợi cảm giác để truyền những thông điệp của các thụ thể nằm ở da nội tạng, cơ quan nhận cảm đến tủy sống và não (gọi là đường đi vào) và các sợi vận động để truyền những thông điệp của não và của tủy sống đến các cơ và các tuyến (gọi là đường đi ra).

Chủ điểm 3: Neuron behaviour - Các nơron

TỪ, CỤM TỪ:

the synapse	*: điểm tiếp hợp thần kinh*
neurofilaments	*: các sợi thần kinh nhỏ*
cell membrane	*: màng tế bào*
microtubules	*. các ống nhỏ*
synaptic vesicles	*: các nang tiếp hợp*

receptor sites	*: các vị trí thụ thể*
the synaptic cleft	*: khe tiếp hợp*
the synapse	*: điểm tiếp hợp thần kinh*
synaptic knob	*: đầu cuối tiếp hợp*
neurotransmitter molecules	*: các chất truyền dẫn thần kinh*
membrane channels	*: kênh của màng*
sending a nerve impulse	*: sự truyền dẫn một dòng thần kinh*
regeneration	*: sự tái tạo*
after an injury	*: sau một thương tổn*
attempted repair	*: nỗ lực sửa chữa*
a regrown nerve fibre	*: sợi thần kinh mới*
inhibition	*: sự ức chế*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *To "fire" a neuron, a stimulus must convert the electrical charge on the inside of the cell membrane from negative to positive. The nerve impulse travels down the axon to a synaptic knob, and triggers the release of chemicals that may stimulate a response in the target cell.*

1. Để kích hoạt một phản ứng nơron, một kích thích chuyển một điện tích âm trong tế bào thành một điện tích dương. Dòng thần kinh đi đến một đầu cuối tiếp hợp, ở đó nó kích ứng sự giải phóng các chất để gây ra một phản ứng trong tế bào đích.

2. *The level at which a stimulus begins to transmit an electrical impulse is called a threshold. If a stimulus is too weak, or below the threshold, there is only a very brief local response in the membrane. If, however, the threshold is reached, the impulse travels along the entire length of the fibre. The speed of transmission can vary: fibres that are cold (as when ice is applied in order to dull pain), those with small diameters, and those without myelin sheaths conduct impulses more slowly.*

2. Mức ngưỡng là cường độ mà ở đó một kích thích bắt đầu truyền đi một luồng thần kinh. Khi kích thích quá yếu, màng chỉ phát ra một phản ứng cục bộ ngắn. Ngược lại nếu đạt đến mức ngưỡng, luồng thần kinh truyền đi suốt chiều dài của sợi trục. Vận tốc truyền dẫn thay đổi khác nhau: các sợi phơi ra lạnh (khi chườm một túi nước đá trên vùng bị đau), những sợi có đường kính nhỏ và những sợi không có bao myêlin truyền dẫn thần kinh chậm hơn.

3. *Peripheral nerve fibres that are crushed or only partially cut may slowly regenerate if the cell body and the hollow segments of the myelin sheath remain undamaged. Regeneration does not occur in nerves in the brain or spinal cord.*

3. Các sợi của các dây thần kinh ngoại biên bị nát hay bị đứt một phần có thể tái tạo lại chậm nếu thân của tế bào và các đoạn rỗng của bao myêlin của chúng còn nguyên vẹn. Những tế bào thần kinh não và tủy sống không có khả năng tái sinh

4. *During inhibition, or blockage of electrical impulses, channels that are sensitive to chloride or potassium ions may open rather than channels that are sensitive to sodium. Positive potassium ions (shown as K^+) escape from the target cell, or else negative chloride ions (shown as Cl^-) permeate the cell membrane. In both instances, the electrical charge inside the target cell membrane stays negative, the neuron cannot be "fired", and the nerve impulse is inhibited.*

4. Khi ức chế, những kênh nhạy cảm với các ion clo và ion kali mở ra thay cho những kênh nhạy cảm với natri. Những ion kali dương (K^+) thoát ra khỏi tế bào đích, hay những ion clo âm (Cl^-) xâm nhập vào màng của tế bào. Trong cả hai trường hợp, điện tích bên trong của tế bào đích vẫn âm, phản ứng thần kinh không thể được kích hoạt và luồng thần kinh bị ức chế.

5. *This communication point between neurons (above and enlarged at left) comprises the synaptic knob, the synaptic cleft, and the target site.*

5. Là điểm liên lạc giữa các nơron (trong hình trên và được phóng lớn trong hình bên trái) gồm đầu cuối tiếp hợp, khe tiếp hợp và đích đến của dòng thần kinh.

6. *Each knob at the end of an axon terminal fibre lies close to the neuron cell body, its axons or dendrites, another synaptic knob, or a muscle fibre.*

6. Mỗi đầu cuối của sợi trục nằm ở mút của "đích". Đích có thể là một thân nơron, một đuôi gai hay một đầu cuối tiếp hợp khác, hoặc một sợi cơ.

7. *These chemical molecules are released from the vesicles into the synaptic cleft, where they influence implulse transmission.*

7. Những phân tử hóa học được giải phóng ra bởi các nang trong khe tiếp hợp, ở đó chúng kích hoạt sự truyền dẫn một luồng thần kinh.

Chủ điểm 4: The brain – Bộ não

TỪ, CỤM TỪ:

halves of the brain	*: hai bán cầu não*
cerebral cortex	*: vỏ não*
parietal lobe	*: thùy đỉnh*
occipital lobe	*: thùy chẩm*
cerebellum	*: tiểu não*
frontal lobe	*: thùy trán*
temporal lobe	*: thùy thái dương*
cells of the cerebral cortex	*: các tế bào vỏ não*
the tree of life	*: cây sự sống*
inner brain structures	*: cấu trúc bên trong của não*
grey and white matter	*: chất trắng và chất xám*
basal ganglia	*: lõi chất xám trung tâm*
corpus callosum	*: thể chai*

vertical links : *những liên kết dọc*
projection fibres : *bó kết hợp*
the thalamus and brain stem : *đồi thị và thân não*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The most obvious feature about the cerebrum the largest part of the brain is its heavily folded surface, the pattern of which is different in each human being. The grooves are called sulci. Fissures and some of the large sulci outline specific functional areas called lobes.*
2. *Speech production, this area detects and interprets visual images elaboration of thought and emotion, and skilled movements are controlled by neurons found in this part of the brain.*
3. *The thalamus, which lies in the centre of the brain, acts as the brain's information relay station. Surrounding this is a group of structures, the limbic system, which is involved in survival behaviour and emotions, such as rage and fright. Closely linked with the limbic system is the hypothalamus, which has overall control of automatic body processes.*
4. *Myelinated fibres organized into so-called projection tracts transmit impulses to and from the spinal cord and lower brain areas to the cerebral cortex. These nerve tracts pass through a communication link called the internal capsule, a compact band of fibres, and intersect the corpus callosum.*
5. *The brain's grey matter is made up of groups of neuron cell bodies. White matter, by contrast, is composed mainly of the myelin-covered axons, or nerve fibres, that extend from the neuron cell bodies. The fatty, insulating myelin sheaths act to increase the*

1. Đặc tính rõ nhất về tiểu não, một phần lớn nhất của não có những nếp cuộn ngăn cách nhau bởi những rãnh vẽ nên một kiểu hình khác nhau ở mỗi người. Những rãnh sâu nhất được gọi là các khe. Những khe và một số rãnh lớn giới hạn các thùy của tiểu não.
2. Sự tạo thành ngôn ngữ, tạo ra suy nghĩ và cảm xúc, các chuyển động khéo léo và phức tạp được kiểm soát bởi các nơron trong vùng này.
3. Vùng đồi thị nằm ngay giữa não, xử lý những thông tin trước khi truyền đến vỏ não. Xung quanh đồi não là tập hợp các cấu trúc, hệ viền điều khiển các chức năng như bản năng sinh tồn và các cảm xúc như giận dữ và sợ hãi. Liên hệ chặt chẽ với hệ viền là vùng dưới đồi, nơi kiểm soát các chức năng tự động của cơ thể.
4. Các sợi được tổ chức thành bó kết hợp truyền luồng thần kinh đến và đi từ tủy sống và các vùng thấp của não đến vỏ não. Những bó này đi qua một dải sợi đặc, là bao trong, và giao nhau với thể chai.
5. Chất xám của não được tạo thành bởi các thân nơron. Chất trắng được tạo thành gần như hoàn toàn bằng các sợi thần kinh có bao myêlin, tức các sợi trục hay dây thần kinh, là những phần kéo dài của các nơron. Những bao myelin bằng chất béo và cách điện, làm

speed of the transmission of nerve impulses.

tăng tốc độ truyền xung động thần kinh.

6. *The thalamus sorts, interprets, and directs sensory nerve signals to and from the midbrain and the spinal cord to the cerebral cortex and appropriate regions of the cerebrum. The brain stem contains centers that regulate several functions that are vital for survival: these include heartbeat, respiration, blood pressure, digestion, and certain reflex actions such as sallowing and vomiting.*

6. Đồi thị xử lý và định hướng các thông điệp cảm giác đến và đi từ não giữa và tủy sống đến vỏ não và các vùng có liên quan của tiểu não. Thân não có chứa những trung tâm kiểm soát các chức năng sinh tồn; nhịp tim, hô hấp, huyết áp, tiêu hoá và một số phản xạ như phản xạ nuốt và nôn.

Chủ điểm 5: **The spinal cord** – Tủy sống

TỪ, CỤM TỪ:

spinal nerve attachments	*: chỗ gắn các đầu dây thần kinh cột sống*
central canal	*: ống trung tâm*
sensory nerve root	*: rễ dây thần kinh cảm giác*
sensory root ganglion	*: hạch gốc thần kinh cảm giác*
meninges	*: màng tủy*
motor nerve root	*: rễ dây thần kinh vận động*
epidural space	*: khoang màng cứng*
extent of spinal cord	*: chiều dài của tủy sống*
descending tracts	*: các bó đi xuống*
dorsal (back) horns	*: các sừng sau*
lateral (side) horns	*: các sừng bên*
ventral (front) horns	*: các sừng trước*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The spinal cord consists of two types of tissue. The inner core is grey matter made up of neuron cell bodies, unmyelinated axons, glial cells, and blood vessels. It contains cell bodies of motor neurons that bring about voluntary and reflex movements and control internal functions. Outer white matter is composed of tracts of myelinated axons that relay impulses to and from the spinal cord and specific areas of the brain.*

1. Tủy sống gồm hai loại mô. Phần bên trong là chất xám được tạo thành từ các thân nơron, các sợi trục không có bao myêlin, thần kinh đệm và các mạch máu. Tủy cũng có chứa các thân nơron vận động, những nơron này gây ra các chuyển động tự ý và các phản xạ và kiểm soát các chức năng nội tạng, xung quanh chất xám là chất trắng được tạo thành từ những bó trục có bao myêlin truyền dẫn các xung đến và đi từ tủy sống và một

số phần đặc biệt của bộ não

2. *The spinal cord is protected primarily by the bony segments of the vertebral column and its supporting ligaments. Also protective are the circulating cerebrospinal fluid, which acts as a shock-absorber, and the epidural space, a cushioning layer of fat and connective tissue that lies in between the periosteum (the membrane that covers the vertebral bone) and the dura mater, the outer layer of the meninges.*

2. Tủy sống trước hết được bảo vệ bởi những đốt xương của cột sống và các dây chằng nâng đỡ. Sau đó là dịch não tủy lưu thông quanh tủy sống tạo thành một lớp giảm sốc–và lớp màng nuôi, là một lớp chất béo và mô liên kết nằm giữa màng xương (màng bao bọc các đốt xương sống) và màng cứng, là lớp màng ngoài cùng của tủy.

3. *Myelinated nerve fibres are grouped together into pathways according to the direction — whether to or from the brain — and the type of impulse they transmit and respond to, such as pain or temperature. Some of these tracts connect and relay impulses between just a few pairs of spinal nerves. Grey matter is organized into horns, also called columns.*

3. Những sợi có bao myêlin nhóm lại thành bó theo hướng (về phía não hay từ não) và loại xung động thần kinh mà chúng truyền đi hay đáp ứng (đau đớn, nhiệt độ...). Một số bó chỉ chuyển xung động thần kinh giữa một vài đôi thần kinh cột sống. Chất xám được tổ chức thành các "sừng" (hay "cột")

4. *During growth, the spinal cord does not continue to lengthen the way that spinal bones do; it therefore occupies the first two thirds of the vertebral column. It tapers to a slender, taillike filament known as the filum terminale, that is protected by the sacrum*

4. Tủy sống tăng trưởng hoàn tất sớm hơn các đốt sống. Do đó, tủy sống chỉ chiếm hai phần ba phía trên của cột sống và kết thúc bằng một sợi thần kinh dài gọi là dây chỉ đầu cuối, được bảo vệ bởi xương cùng.

Chủ điểm 6: **The peripheral nerves :** Các dây thần kinh ngoại biên

TỪ, CỤM TỪ:

Olfactory nerve	*: Thần kinh khứu giác*
The optic nerve	*: Dây thần-kinh thị giác*
The spinal nerves	*: Thần kinh tủy*
Areas of sensation	*: Các vùng cảm giác*
Cervical region	*: Vùng cổ*
Thoracic region	*: Vùng lưng (ngực)*
The dermatomes	*: Các khúc bì*
Spinal reflex	*: Phản xạ tủy*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Vagus means "Wanderer", and this nerve's sensory, motor, and autonomic fibres are involved in many vital bodily functions, including heartbeat and the formation of stomach acid.*

1. Những sợi vận động, giác quan hay thực vật của thần kinh phế vị giữ một vai trò trong nhiều chức năng sinh tồn, như nhịp tim và sự hình thành các axit dạ dày.

2. *Branches of this tripartite verse all contain sensory fibres that relay signals from the eye, face, and teeth; the motor fibres innervate the chewing muscles.*

2. Ba nhánh của dây thần kinh này có chứa những sợi cảm giác truyền những tín hiệu đến từ mắt, mặt và răng. Những sợi vận động nối với các cơ nhai.

3. *Branches of the facial nerve innervate the taste buds, the skin of the external ear, and the salivary and lacrimal glands eye muscles used in facial expressions are controlled by this nerve.*

3. Những nhánh của dây thần kinh mặt nối với các chồi vị giác, da của tai ngoài và các tuyến lệ cùng tuyến nước bọt; thần kinh này cũng kiểm soát các cơ mặt.

4. *This nerve brims about movement in the head and shoulders. It also innervates muscles in the pharynx and larynx, and is involved in the production of voice sounds.*

4. Thần kinh này điều khiển các chuyển động của đầu và vai. Cũng cung cấp tín hiệu thần kinh cho các cơ của hầu và thanh quản; giữ một vai trò trong sự hình thành giọng nói.

5. *The image shows the optic nose as it inters the back of the ball the white area is the vitreous humour a gel that maintains eye shape, the deep red layer is the choroid.*

5. Hình này cho thấy ngõ vào của thần kinh thị giác ở phía sau nhãn cầu, vùng trong là dịch thủy tinh, lớp dày màu đỏ là màng mạch.

6. *Emanating from the undersurface of the brain, the 12 pairs of cranial nerves perform sensory and/or motor functions mainly in the head and neck region. The nine nerves with predominantly motor fibres also contain proprioceptive sensory fibres that convey information about the tension of the muscles they serve to the central nervous system.*

6. Có 12 đôi dây thần kinh sọ chính trong vùng đầu và cổ thực hiện những chức năng thần kinh cảm giác và/ hay vận động. 9 dây thần kinh được tạo thành chủ yếu từ các sợi vận động cũng có chứa các sợi cảm thụ truyền các thông tin về sức căng cơ đến hệ thần kinh trung ương.

7. *It is possible to create a map that delineates the surface skin into zones, called dermatomes, that are served by specific spinal nerves. Neurologists use pinpricks to identify sites of neural damage; lack of sensation in a particular area may reveal damage far removed from the area being investigated.*

7. Hình này chỉ ra những vùng da hay khúc bì được kiểm soát bởi từng dây thần kinh cột sống. Để xác định vị trí gốc của một rối loạn thần kinh, các bác sĩ thần kinh thử mức nhạy cảm bằng một cây kim. Mất phản ứng ở một vùng có thể chỉ ra là có một tổn thương ở rất gần phía trước của vùng khảo sát.

Chủ điểm 7: The autonomic nervous system - Các hệ thần kinh phản xạ

TỪ, CỤM TỪ:

the two divisions	*: các hệ giao cảm và đối giao cảm*
pathway structures	*: cấu tạo của các đường thần kinh*
coordination of response	*: phản ứng phối hợp*
dilated pupil	*: đồng tử giãn nở*
constricted pupil	*: đồng tử co lại*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The sympathetic division is principally an excitatory system that prepares the body for stress. The parasympathetic division maintains or restores energy. Although both divisions innervate many organs and structures, the number and position of ganglia clusters of nerve cells where axons communicate in a synapse are different. The activating chemicals, called neurotransmitters, and their effects are also different.*
2. *The two divisions of the autonomic nervous system connect to both sides of the spinal cord; for clarity, the illustration shows one division on each side. Only skin and blood vessels are innervated at all levels.*
3. *In the sympathetic division, ganglia are located some distance from their target organs. Many are linked in a chain near the spinal cord. In the parasympathetic division, ganglia lie close to or within the organs.*
4. *In the eyes, involuntary changes in the size of the pupils occur constantly. Smooth muscle fibres in the irises are arranged concentrically in one band and radially in another, and each is innervated by either sympathetic and parasympathetic near fibres. Sensory receptors in the eyes respond to light and to the*

1. Hệ thần kinh giao cảm là một hệ thống kích thích để chuẩn bị cho cơ thể khi có stress. Hệ đối giao cảm duy trì và phục hồi năng lượng. Hai hệ thống này không có cùng số lượng cũng như sự phân bố các hạch thần kinh (đám các tế bào thần kinh hay các sợi trục tiếp xúc với nhau ở các điểm tiếp hợp thần kinh) và không liên quan với các chất hóa học (các chất truyền dẫn thần kinh).
2. Hệ thần kinh giao cảm và đối giao cảm được nối vào hai bên của tủy sống. Hình minh họa ở bên cho thấy từng hệ thống riêng. Chỉ có da và các mạch máu là có các dây thần kinh ở mọi nơi.
3. Trong hệ thống giao cảm, các hạch thần kinh nằm ở xa cơ quan đích. Một số lớn các hạch này được nối thành chuỗi gần tủy sống. Trong hệ thống đối giao cảm, các hạch nằm gần cơ quan đích hay nằm bên trong cơ quan đích.
4. Ở mắt, các đồng tử điều chỉnh không ngừng và không có ý thức. Mống mắt gồm các nhóm sợi cơ trơn: một nhóm đồng tâm và một nhóm tỏa tròn, mỗi nhóm có một dây thần kinh giao cảm hay đối giao cảm. Những thụ thể cảm giác của mắt đáp ứng với ánh sáng cũng như với khoảng cách đến các

proximity or distance of objects. Nerve signals travel to the brain. A response is relayed back from the brain, and one or the other set of muscles constricts to adjust pupil site.

vật. Những tín hiệu thần kinh đi đến não; não gởi lại một đáp ứng và một trong hai nhóm cơ điều chỉnh kích thước của đồng tử.

5. *Dilation up to 8mm signals the body's heightened awareness and its readiness to respond to situations that may be demanding, stressful, or frightening.*

5. Đồng tử có thể giãn nở đến 8 mm, chỉ ra rằng cơ thể đang ở trạng thái báo động và đang sẵn sàng để phản ứng lại những tình huống khó khăn hay gây stress hoảng sợ.

6 *When the light is too strong nearby objects, the pupil constricts to diminish the amount of entering light rays. Pupil diameter may sometimes be as small as 1 mm.*

6. Khi ánh sáng quá mạnh hay mắt quá gần một vật, đồng tử co lại để làm giảm lượng các tia sáng đi vào mắt. Đường kính của đồng tử có thể thu hẹp còn 1 mm.

Chủ điểm 8: **The primitive brain** – Bộ não nguyên sơ

TỪ, CỤM TỪ

parts of the limbic system	*: các phần trong hệ viền*
septum pellucidum	*: vách ngăn trong*
mamillary body	*: thể núm*
olfactory bulbs	*: các hành khứu giác*
amygdala	*: các hạch hạnh nhân*
parahippocampal gyrus	*: hồi cạnh hải mã*
cingulate gyrus	*: vành não*
fornix	*: cấu trúc vòm*
midbrain	*: não giữa*
hippocampus	*: hồi hải mã*
the hypothalamus	*: vùng dưới đồi*
brain tem functions	*: thân não*
nerve fibres	*: các sợi thần kinh*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The components of this ring shaped system play a complex and important role in the expression of instincts, drives, and emotions. They mediate the effects of moods on external behaviour, and influence internal changes in bodily function and their appropriate expression.*

1. Các thành phần của hệ này giữ một vai trò phức tạp trong việc thể hiện các bản năng, các xung động và các cảm xúc. Chúng phản ánh lại tác động của những tính cách đối với sự ứng xử bên ngoài và ảnh hưởng những thay đổi bên trong và sự biểu lộ thích hợp

2. *The hypothalamus is composed of numerous tiny clusters of nerve cells called nuclei. About the size of a lump of sugar, it is like a complex instrument panel that has links with the autonomic nervous, limbic, and endocrine systems. It can adjust consciousness, behaviour, and internal functions. Although its many functions are well understood, the specific roles played by every nucleus are not yet clear.*

3. *Together with the lobes of the pituitary gland, the hypothalamic nuclei monitor and regulate the body's temperate, food intake, watersalt balance, blood flow, the sleep-wake cycle, and the activity of hormones. They also mediate the appropriate responses to emotions such as anger and fear.*

4. *The reticular formation, located in the brain stem, comprises at least four distinct neural systems, each with its own neurotransmitter. One of its functions is to operate an arousal system (the "reticular activating system", or SRA) that keeps the brain awake and alert. The brain stem also controls sleep, modulates spinal reflexes, maintains muscle tone and posture, and sustains breathing and heart rate.*

2. Vùng hạ đồi được tạo thành từ một đám tế bào thần kinh hay một nhân. Có kích thước bằng một viên đường, nó hoạt động như một bảng mạch nối giữa các hệ thần kinh thực vật, hệ viền và hệ nội tiết. Nó có thể điều chỉnh ý thức, ứng xử và các chức năng bên trong. Vai trò chuyên biệt của mỗi nhân vùng dưới đồi não vẫn chưa được làm rõ hoàn toàn, dù nhiều chức năng của nó được tìm thấy.

3. Cùng với các thùy của tuyến yên, các nhân vùng dưới đồi não kiểm soát nhiệt độ của cơ thể, lượng thức ăn ăn vào, cân bằng muối – nước, tuần hoàn máu, chu kỳ thức ngủ và hoạt tính của các hormones. Chúng cũng điều tiết các phản ứng với các cảm xúc như giận dữ và sợ hãi.

4. Cấu trúc mạng lưới nằm trong thân não gồm ít nhất bốn hệ thần kinh riêng biệt, mỗi hệ có chất truyền dẫn thần kinh riêng của mình. Một trong các chức năng của nó là kích hoạt một hệ thống báo thức (hệ thống lưới kích hoạt hay SRA) giữ cho não được tỉnh táo. Thân não cũng kiểm soát sự buồn ngủ, môđun các phản xạ tủy sống, duy trì tư thế và trương lực cơ, duy trì việc hô hấp và nhịp tim.

Chủ điểm 9: **Information processing** - **Xử lý thông tin**

TỪ, CỤM TỪ:

basal ganglia : *lõi chất xám giữa, hạch nền*
voluntary movement : *chuyển động có ý thức*
the brain map : *bản đồ não*
memory : *ký ức*
glucose and brain activity : *glucô và hoạt động não*
visual stimulation *kích thích thị giác*
three degrees of memory : *ba cấp độ của trí nhớ*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Stimulated by sensory neurons or by conscious thought and intention, the premotor cortex area (see The Brain Map on facing page) formulates a central motor programme. This plan is sent to the motor cortex, which then sends instructions to voluntary muscles. As movement progresses, it is coordinated and continually updated by corrective nerve signals sent from the cerebellum, which also controls balance and the body's position in space*

2. *Scientists mapped the cortex into specific functional areas by observing the effects of damage to or removal of certain parts of the brain, or by direct stimulation using electrodes. They also found that large parts of the cortex are taken up by "association areas". These analyze and interpret neural information received from the primary sensory areas, and help to plan and coordinate voluntary movements.*

3. *Memories are the brain's storehouses of information, whether these are learned facts or emotionally significant events. In order to create memories, nerve cells are thought to form new protein molecules and new interconnections. No one region of the brain stores all memories because the storage site depends on the type of memory: how to type or ride a bike are memories held in motor areas, while those about music are held in the auditory areas.*

4. *An increase in glucose metabolism reliably indicates intense brain activity. A chemical that binds to glucose molecules is injected into volunteers; scans are subsequently*

1. Được kích thích bởi các nơron cảm giác hay bởi suy nghĩ hoặc bản năng, vỏ não tiền vận động (xem sơ đồ bộ não ở trang bên phải) tạo ra một chương trình vận động trung tâm. Chương trình này được truyền đến vỏ não vận động, vỏ não này sau đó gởi những chỉ thị đến các cơ có ý thức. Chuyển động khi thực hiện được phối hợp và điều chỉnh liên tục bởi các tín hiệu thần kinh của tiểu não, tiểu não cũng kiểm soát sự thăng bằng và tư thế của cơ thể

2. Các nhà nghiên cứu đã vẽ ra một bản đồ những vùng chức năng của vỏ não bằng cách quan sát những hậu quả của các thương tổn hay sự cắt bỏ một số phần của não, hay bằng cách kích thích trực tiếp những vùng này bằng các điện cực. Một số phần của vỏ não được choán bởi "những vùng kết hợp" để diễn giải các thông tin được truyền bởi các vùng cảm giác sơ cấp và góp phần tạo ra những chuyển động có ý thức.

3. Trí nhớ là những ngân hàng dữ liệu của não, tức là những thông tin hay cảm xúc đã trải qua. Người ta cho rằng các tế bào thần kinh tạo ra trí nhớ bằng cách hình thành những phân tử protein mới và những điểm liên kết lẫn nhau mới. Không có vùng não nào lưu trữ tất cả những ký ức vì vị trí lưu trữ phụ thuộc vào kiểu ký ức. Việc biết đánh máy và đạp xe đạp được chứa trong những vùng vận động trong khi trí nhớ liên quan đến âm nhạc được giữ trong những vùng về thính giác

4. Một sự gia tăng chuyển hoá glucô hầu như luôn luôn cho thấy một mức độ hoạt động não cao. Để thực nghiệm, người ta tiêm một chất hóa học kết hợp với glucô cho

taken as they perform various tasks or are exposed to sensory stimuli such as music or images. These scans reveal the specific areas of activity, which are shown in red in the images below.

nhiều người tình nguyện. Sau đó quét hình ảnh não của họ trong khi họ thực hiện những công việc khác nhau hay khi chịu những kích thích khác nhau như âm nhạc hình ảnh. Những hình ảnh quét này cho thấy rõ những vùng đặc trưng cho một mức hoạt động tăng cao (màu đỏ).

5. *Sensory memory, such as the brief recognition of a sound, is stored only for milliseconds. If retained and interpreted, this sensory input may become short-term memory for a few minutes. The transfer of short-term to long-term memory is known as consolidation, and requires attention, repetition, and associative ideas. How easily information is recalled depends upon how it was consolidated.*

5. Ký ức tức thời (như nhận ra một tiếng động) chỉ lưu giữ các thông tin trong vài phần triệu của giây. Những dữ liệu về giác quan được nhận và diễn giải đi vào ký ức ngắn hạn, chúng sẽ vẫn còn sẵn sàng để được sử dụng trong nhiều phút. Sự chuyển ký ức ngắn hạn thành ký ức dài hạn được gọi là "củng cố". Bằng cách nào đó những thông tin này được gợi lại và được củng cố.

Chủ điểm 10: **Neurological disorders** – Những rối loạn về thần kinh

TỪ, CỤM TỪ:

epilepsy	*: động kinh*
multiple sclerosis	*: xơ cứng lan tỏa*
types of seizure	*: các kiểu cơn động kinh*
temporal lobe epilepsy	*: động kinh thùy thái dương*
sheath damage	*: những thương tổn ở bao myêlin*
disease progression	*: tiến triển của bệnh*
parkinson's disease	*: bệnh parkinson*
dementia	*: sa sút trí tuệ*
brain degeneration	*: sự thoái hóa não*
normal chemical balance	*: cân bằng hóa học bình thường*
chemical imbalance	*: mất cân bằng hoá học*
anticholinergic drugs	*: các thuốc kháng acetylcholine*
dopamine-boosting drugs	*: các thuốc kích thích dopamin*
multi infarct dementia	*: sa sút trí tuệ do đa nhồi máu*
alzheimer's disease	*: bệnh alzheimer*
decreased brain activity	*: hoạt động của não giảm*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *These episodes of uncontrolled, chaotic electrical activity in the*

1. Một cơn động kinh là một giai đoạn hoạt động não không kiểm soát

brain alter consciousness and may induce involuntary movements. Often the cause is unknown, but epilepsy that first appears in adult life may: be due to a brain condition such as a tumour or abscess, a head injury, stroke, or a chemical imbalance.

2. *Multiple sclerosis (MS) is the most common disabling disorder of the nervous system affecting the young: about one in every 1000 people is affected. MS causes episodes of blurred or double vision, partial paralysis, clumsiness, and problems with walking. There may also be interference with speech or sensation. These episodes can last a few weeks and may sometimes be followed by months or years of relief from symptoms.*
3. *This type of partial seizure affects one of the temporal lobes. Attacks may be preceded by an aura in which the victim experiences smells or sounds that others cannot detect. There may be involuntary movements during the attack, especially chewing and sucking, and a partial loss of consciousness. The attack may also cause the victim to have irrational feelings of fear or anger.*
4. *Parkinson's disease is a degenerative condition of the brain that occurs in about one in 200 people over the age of 60. More men than women are affected. The disease causes weakness and stiffness of the muscles and interferes with speech, walking, and performance of daily tasks. Emotional responses usually prompt little change of facial expression, and there is often a tremor of the hands when they are at rest.*

được và hỗn loạn, làm thay đổi đến ý thức và dẫn đến những cử động không tự ý. Nguồn gốc của động kinh thường không được biết rõ, nhưng những tình trạng động kinh phát ra ở tuổi trưởng thành có thể là do một khối u, một áp xe, một vết thương ở đầu, một cơn bệnh hay một rối loạn về chuyển hóa.

2. Xơ cứng lan tỏa là những rối loạn hệ thần kinh gây tàn phế thường gặp nhất ở những người trẻ tuổi, cứ 1000 người bị rối loạn này thì có 1 người bị tàn phế. Bệnh thể hiện bởi những đợt thị giác bị nhòe, nhìn đôi, liệt một phần, vụng về và những rối loạn trong việc đi lại. Việc phát biểu và các giác quan đôi khi cũng bị ảnh hưởng. Những cơn bệnh có thể kéo dài vài tuần và đôi khi cách khoảng nhau nhiều tháng hay nhiều năm.
3. Kiểu cơn động kinh cục bộ này chỉ ảnh hưởng đến một trong các thùy thái dương. Cơn động kinh có thể được báo trước bởi "tiền triệu" (aura) trong đó người bệnh nhận thấy những mùi vị và âm thanh mà người xung quanh không nhận ra. Cơn động kinh đôi khi kèm theo những cử động vô thức, chủ yếu là nhai và mút và mất một phần ý thức. Cơn động kinh cũng có thể gây ra những cảm xúc phi lý ở người bệnh như giận dữ hay sợ hãi.
4. Bệnh Parkinson là bệnh thoái hóa não xảy ra khoảng 1 trong 200 người trên 60 tuổi. Đàn ông bị bệnh này nhiều hơn phụ nữ. Bệnh thể hiện bởi một sự suy yếu và cứng các cơ; nó làm cản trở việc đi lại và thực hiện những công việc đơn giản. Mặt của người bệnh thực tế không thể hiện cảm xúc và thường thì hai bàn tay run, ngay cả khi nghỉ ngơi.

5. *About a fifth of people over the age of 80 show the symptoms of dementia, including a loss of memory for recent events, neglect of appearance, and repeated questions while ignoring replies or answers. In the later stages, victims may become bedridden and also incontinent. In one rare type of Alzheimer's disease, symptoms of dementia may appear as early as age 60.*

5. Khoảng 1/5 số người trên 80 tuổi có những triệu chứng sa sút trí tuệ (mất ký ức về những sự việc gần đó, hỏi nhiều lần mà chẳng để ý đến người trả lời hay câu trả lời). Ở giai đoạn trễ người bệnh đôi khi phải nằm bẹt giường và không tự chủ được việc bài tiết. Trong một dạng hiếm gặp của bệnh Alzheimer, những triệu chứng xuất hiện từ tuổi 60

Chủ điểm 11: Cerebrovascular disorders - Những bệnh về mạch máu não

TỪ, CỤM TỪ:

the causes of a stroke	*: các nguyên nhân của tai biến mạch máu não*
blockage of tiny vessels	*: tắc nghẽn các mạch máu nhỏ*
thrombus	*: huyết khối*
embolus	*: thuyên tắc*
bleeding within brain tissue	*: xuất huyết não*
sudden bleeding	*: xuất huyết đột ngột*
strokes in younger people	*: đột quỵ ở người trẻ*
subarachnoid haemorrhage	*: xuất huyết dưới màng nhện*
berry aneurysm	*: phình mạch dạng túi*
arteriovenous malformation	*: dị dạng động mạch - tĩnh mạch*
transient ischaemic attack	*: tai biến thiếu máu cục bộ thoáng qua*
blockage	*: tắc nghẽn*
migraine	*: đau nửa đầu*
onset of migraine attack	*: khởi phát một cơn nhức nửa đầu*
headache phase	*: giai đoạn đau đầu*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *A stroke may be caused by a disruption to the brain's blood supply or by leakage of blood onto the brain's surface or deep within its tissue. Any disruption of blood supply to the brain starves some of the nerve cells of oxygen and nutrients. These affected cells are unable to communicate with parts of the body they serve, which results*

1. Đột quỵ có thể do sự gián đoạn việc cung cấp máu, hay do chảy máu trên bề mặt hay bên trong nhu mô não. Trong trường hợp thứ nhất, các tế bào não không được cung cấp oxi và các dưỡng chất nên không thể liên lạc với các phần của cơ thể mà chúng chi phối, dẫn đến một sự mất chức năng tạm

in a temporary or permanent loss of function. Leakage of blood impairs normal functioning of the brain by compressing and irritating tissue

2. *Bleeding within the brain, an intracerebral haemorrhage, is a main cause of stroke in older people who have hypertension. High blood pressure may put extra strain on small arteries in the brain*
3. *Whereas strokes in older people are usually associated with advanced atherosclerosis or prolonged high blood pressure, in young people they are more likely to result from the leakage of blood due to arterial defects present from birth. In the majority of such cases, leakage occurs into the subarachnoid space, the area between the pia mater and the arachnoid layers of the meninges, the protective membranes covering the brain.*
4. *The most common congenital condition leading to subarachnoid haemorrhage is the presence of berry aneurysms. These berry-like swellings of cerebral arteries are weak points and can rupture spontaneously Malformed connections between cerebral blood vessels, from which blood can leak, are the other important congenital cause of subarachnoid haemorrhage.*

thời hay hoàn toàn. Tràn máu não có thể làm cản trở hoạt động bình thường của não và đè nén các mô não

2. Sự chảy máu trong não là một trong các nguyên nhân chính gây ra đột quỵ ở những người lớn tuổi bị cao huyết áp. Huyết áp tăng cao làm giãn hay làm đứt các động mạch não nhỏ.
3. Ở những người lớn tuổi, đột quỵ thường có liên quan với xơ vữa động mạch và cao huyết áp kéo dài. Ở người trẻ, đột quỵ thường là do những xuất huyết từ những khuyết tật bẩm sinh của các động mạch. Trong đa số trường hợp những chỗ tràn máu xảy ra trong khoảng dưới màng nhện, giữa màng nuôi và màng nhện bảo vệ não.
4. Khuyết tật bẩm sinh thường dẫn đến xuất huyết dưới màng nhện nhất là sự hiện diện của những chỗ phình mạch dạng túi. Những chỗ phình mạch dạng túi này trên đường đi của các động mạch não là những vùng dễ bị tự vỡ ra. Khuyết tật các chỗ nối giữa các mạch máu não, là nơi đôi khi bị rò rỉ máu cũng là một nguyên nhân thường gặp khác của chứng xuất huyết này.

Chủ điểm 12: Neurological infections, tumours, and injuries - Các chứng nhiễm trùng, khối u và các chấn thương

TỪ, CỤM TỪ:

brain infections	*: những nhiễm trùng não*
brain tissue	*: mô não*
brain abscesses and tumours	*: các áp xe và khối u não*
meninges	*: các màng não*
meningitis	*: viêm màng não*
bacterial cause	*: nguồn gốc vi khuẩn*
similar symptoms	*: các triệu chứng tương tự*

brain tumour	*: khối u não*
head injuries	*: các chấn thương sọ não*
closed head injuries	*: chấn thương sọ não kín*
paralysis	*: liệt*
paraplegia	*: liệt chi dưới*
quadriplegia	*: liệt tứ chi*
hemiplegia	*: liệt nửa người*
subdural haemorrhage	*: xuất huyết dưới màng cứng*
bleeding within the skull	*: xuất huyết nội sọ*
extradural haemorrhage	*: xuất huyết ngoài sọ màng cứng*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *A wide variety of viruses, bacteria, and tropical parasites can infect the brain. Some viral and parasitic brain infections are due to mosquito or other insect bites, while others develop from general infectious diseases such as mumps and measles. In many countries, immunization on a wide scale has helped to reduce the threat of viral infection affecting the brain.*

1. Nhiều loại virus, vi khuẩn và ký sinh nhiệt đới có thể gây bệnh cho não. Một số lây nhiễm virus hay ký sinh được truyền qua vết chích của côn trùng, mà đặc biệt là muỗi; một số khác phát triển ra từ những bệnh nhiễm trùng toàn thân như bệnh sởi hay bệnh quai bị. Ở nhiều nước, những chiến dịch tiêm chủng qui mô lớn đã cho phép làm giảm được nguy cơ của những bệnh nhiễm virus ảnh hưởng đến não.

2. *Both abscesses and tumours can develop inside the skull, either on the surface of the brain or within its tissue. Techniques such as CT and MRI scanning are used to identify the site of the abnormality as well as to determine its size. Certain tumours can be treated surgically; abscesses can be drained or, if recurrence is a risk, cut out, and subsequently treated with antibiotics.*

2. Cả áp xe và khối u có thể phát triển trong sọ, trên bề mặt não hay trong nhu mô. Kỹ thuật chụp ảnh cắt lớp (CT) và chụp cộng hưởng từ (MRI) cho phép xác định vị trí và kích thước của bất thường. Một số khối u được điều trị bằng phẫu thuật; các áp xe được dẫn lưu hoặc nếu có nguy cơ tái phát thì được điều trị bằng thuốc kháng sinh hay cắt bỏ.

3. *Viral meningitis causes headache, drowsiness, and flu-like symptoms lasting a week or two, which resolve without specific treatment. It tends to occur in winter epidemics. Bacterial meningitis is much more serious and may be fatal. In parts of the world where tuberculosis is prevalent, tuberculous meningitis occurs.*

3. Viêm màng não virus dẫn đến những cơn đau đầu, lờ đờ và những triệu chứng giống như bệnh cúm. Bệnh kéo dài trong một hay hai tuần trước khi biến mất mà không cần được điều trị đặc biệt gì. Dịch tễ của bệnh này xảy ra vào mùa đông. Viêm màng não do vi khuẩn nặng hơn và đôi khi gây tử vong. Ở một số vùng trên thế giới,

nơi bệnh lao hoành hành, có một dạng viêm màng não do lao.

4. *Accidents and assaults causing blows or wounds to the head can have extremely serious consequences. If both the scalp and skull are penetrated, there may be damage to the brain and a high risk of infection. Such an injury must be treated urgently by a neurosurgeon to remove any foreign matter, clean the opening thoroughly, and repair the wound.*

4. Tai nạn và bị tấn công dẫn đến những cú va đập và những vết thương ở đầu có thể có những hậu quả rất trầm trọng. Nếu da đầu và sọ bị va đập, não có thể bị tổn thương và có nguy cơ nhiễm trùng. Bác sĩ phẫu thuật thần kinh phải lấy ra tất cả vật thể lạ, làm sạch và đóng vết thương lại.

Chủ điểm 13: **Touch, taste and smell** - Xúc giác, vị giác và khứu giác

TỪ, CỤM TỪ:

touch receptors	*: các thụ thể xúc giác*
merkel's disc	*: đĩa merkel*
meissner's corpuscle	*: tiểu thể meissner*
ruffini's corpuscle	*: tiểu thể ruffini*
pacinian corpuscle	*: tiểu thể pacini*
sensory receptor of hair shaft	*: những thụ thể giác quan của nang lông*
free nerve endings	*: các đầu cuối thần kinh tự do*
simple analgesics	*: các thuốc an thần bình thường*
narcotic drugs	*: các thuốc an thần gây ngủ*
receptors for taste	*: các thụ thể vị giác*
smell	*: khứu giác*
olfactory structures	*: các cấu trúc khứu giác*
taste regions	*: những vùng vị giác*
taste pathways	*: đường dẫn vị giác*
mechanism of smell	*: cơ chế của ngửi mùi*
cells of a taste bud	*: các tế bào của một chồi vị giác*
cilia	*: các lông*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Touch operates by means of sensory receptors in the skin or in deeper tissues. These receptors relay signals to the spinal cord and brain stem; from there they travel to higher areas of the brain.*

1. Xúc giác hoạt động được nhờ những thụ thể cảm giác nằm trong da và mô dưới da. Những thụ thể này truyền đến tủy sống và thân não các tín hiệu mà sau đó được dẫn về những vùng trên của não.

2. *Pain receptors are widespread, specialized free nerve endings*

2. Những thụ thể về đau đớn được trải rộng ra khắp nơi, đặc biệt những

that respond to extremes in temperature, pressure, and the chemical prostaglandin released from damaged cells. They transmit the location and intensity of the pain to the brain, and may stimulate the release of pain-blocking endorphins

đầu mút của thần kinh mà đáp ứng với nhiệt độ và áp suất thoái hóa cũng như với protasglandin được giải phóng bởi các tế bào bị tổn thương. Chúng thông tin cho não về vị trí và cường độ đau đớn và đôi khi kích thích việc sản xuất ra các endorphine có tác dụng an thần (phong tỏa đau đớn)

3. *The human sense of smell is much more sensitive than taste, and more than 10,000 odours can be detected. As the olfactory structures tend to deteriorate with age, children are able to distinguish more odours than adults. In addition to warning of dangers such as smoke and poisonous gases, smell makes an important contribution to the sense of taste.*

3. Khứu giác của con người nhạy hơn vị giác nhiều. Con người phát hiện được đến 10.000 mùi. Trẻ em phân biệt được nhiều mùi hơn người trưởng thành, vì các cấu trúc khứu giác có khuynh hướng bị thoái hóa theo tuổi tác. Ngoài việc báo trước những nguy hiểm như khói và các khí độc, khứu giác còn cải thiện rõ rệt cho cảm nhận vị giác

4. *Taste buds consist of a cluster of receptor, or "taste", cells and supporting cells. Projecting from the top of a receptor cell are tiny taste hairs, which are exposed to saliva that enters through taste pores. Any substance taken into the mouth and dissolved in saliva interacts with the receptor sites on the taste hairs, generating a nerve impulse that is transmitted to the brain*

4. Các chồi vị giác được tạo thành từ một nhóm các tế bào cảm giác và tế bào hỗ trợ. Ở đỉnh của một tế bào cảm giác có những lông vị giác nhỏ, tiếp xúc với nước bọt đi vào qua các lỗ vị giác. Tất cả các chất đi vào trong miệng và hòa tan trong nước bọt tương tác với những vị trí thụ thể của các lông này, tạo ra một xung thần kinh được truyền đến não.

5. *Odour molecules entering the nose dissolve in nasal mucus and stimulate the hairlike endings (cilia) of the receptor cells, generating a nerve impulse. The impulse travels along the cells' fibres; these pass through holes in the cribriform plate of the ethmoid bone into the olfactory bulb, where they synapse with olfactory nerves.*

5. Các phân tử mùi nào vào vùng mũi thì tan trong chất nhầy của mũi kích thích những lông tận cùng của các tế bào cảm giác, kích hoạt một xung thần kinh. Xung này đi dọc theo các sợi, đi qua các lỗ của xương sàng trước khi nối đến hành khứu giác, ở đó chúng tiếp xúc với các dây thần kinh khứu giác.

Chủ điểm 14: **Ear structure hearing and balance** – Thính giác và sự thăng bằng

TỪ, CỤM TỪ:

semicircular canals	*các ống bán nguyệt*
middle ear	*tai giữa*

eustachian tube	*: vòi eustache*
outer ear	*: tai ngoài*
structure of the ear	*: cấu trúc của tai*
hearing	*: thính giác*
stapes	*: xương bàn đạp*
the cochlea	*: ốc tai*
spiral organ of corti	*: cơ quan corti*
inner ear	*: tai trong*
hair cells	*: các tế bào có lông*
role of the maculae	*: vai trò của vết thính giác*
role of the crista ampullaris	*: vai trò của mào bóng*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The middle ear is an air-filled cavity in the temporal bone that lies between the eardrum and the inner ear. Three tiny bones (ossicles) — the malleus, incus, and stapes — transfer vibrations from the eardrum to the inner ear.*

1. Tai giữa là một khoang của xương thái dương chứa đầy không khí nằm giữa màng nhĩ và tai trong. Ba xương nhỏ của tai giữa, xương búa, xương đe và xương bàn đạp truyền những rung động của màng nhĩ đến tai trong.

2. *The pinna or auricle, the visible part of the outer ear, funnels sound waves into the outer ear canal. The waves travel to the eardrum and cause it to vibrate.*

2. Vành tai là phần nhìn thấy được của tai ngoài, nó truyền những sóng âm vào ống tai ngoài; những sóng này được dẫn đến màng nhĩ và tạo ra rung.

3. *The ear is divided into three anatomical parts. The outer ear, lined with hairs and glands that secrete wax, is protective and also channels sound. The middle ear mechanically passes on vibrations, while structures in the inner ear translate vibrations into nerve messages.*

3. Về mặt giải phẫu, tai được chia làm ba phần. Tai ngoài được bao quanh bởi những lông và các tuyến tiết ra chất ráy tai, dẫn những sóng âm. Tai giữa giữ một vai trò cơ học và truyền những rung động âm thanh mà tai trong sau đó sẽ chuyển đổi thành các tín hiệu thần kinh.

4. *Sound waves entering the ear canal make the eardrum vibrate. The ossicles pass the vibrations to the oval window, a membrane at the entrance to the inner ear. When this membrane vibrates, it sets off wave-like motions in the fluid that fills the cochlea, resulting in stimulation of hair cells.*

4. Các sóng âm đi vào ống tai ngoài làm rung màng nhĩ. Những xương nhỏ truyền những rung động này đến cửa sổ bầu dục, là một màng nằm ở ngõ vào của tai trong. Khi rung, màng này kích hoạt những chuyển động của chất lỏng chứa đầy trong ốc tai, làm kích thích các tế bào có lông.

5. *The cochlea is subdivided into three fluid-filled chambers, which spiral*

5. Ốc tai chia làm ba khoang chứa đầy dịch cuộn lại thành hình xoắn

in parallel around a bony- core. The central channel, the cochlear duct, contains the spiral organ of Corti, the organ of hearing. Located on the basilar membrane, the spiral organ consists of supporting cells and many thousands of sensory hair cells arranged in rows.

ốc quanh một lõi bằng xương. Ống giữa (ống ốc tai) có cơ quan Corti, là cơ quan hình xoắn ốc của thính giác. Nằm trong màng nền, cơ quan này được tạo thành bởi các tế bào hỗ trợ và hàng ngàn các tế bào cảm giác có lông sắp xếp thành hàng.



UNIT 5:

THE ENDOCRINE SYSTEM

HỆ NỘI TIẾT

Chủ điểm 1: **The endocrine system hormone producers** – Các tuyến nội tiết

TỪ, CỤM TỪ:

Pineal gland	*: tuyến tùng*
Hypothalamus	*: vùng hạ đồi*
Pituitary gland	*: tuyến yên*
Thyroid gland	*: tuyến giáp*
Kidney	*: thận*
Stomach and intestines	*: dạ dày và ruột*
Hormone action	*: hoạt tính hormone*
Parathyroid glands	*: các tuyến cận giáp*
Adrenal glands	*: các tuyến thượng thận*
Pancreas	*: tụy tạng*
Role of sex hormones	*: vai trò của các hormone sinh dục*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *These four glands produce a hormone that increases calcium in the blood. It acts on bones to release stored calcium, on the intestines to increase its absorption, and on the kidney to prevent its loss.*

1. Bốn tuyến sản xuất ra một hormone làm tăng nồng độ calci trong máu. Hormone tác động lên xương kích thích xương giải phóng calci dư trữ, ruột tăng cường hấp thu calci; và tác động lên thận để thận ngưng thải calci.

2. *This tiny gland secretes melatonin, a hormone that controls body rhythms such as sleeping and waking and may influence sexual development.*

2. Tuyến nhỏ này (epiphyse) tiết ra melatonine. Là một hormone kiểm soát các nhịp điệu của cơ thể như ngủ, thức và có lẽ ảnh hưởng đến sự phát triển giới tính.

3. *Called the "master gland", this organ controls many other endocrine glands.*

3. Được gọi là tuyến "chủ", tuyến yên điều khiển nhiều tuyến nội tiết khác.

4. *This gland controls metabolism,*

4. Tuyến này tác động lên sự chuyển

including the maintenance of body weight, the rate of energy use, and heart rate. Unlike other glands, it can store the hormones it produces.

5. *The heart produces a hormone called atriopeptin, which reduces blood volume and blood pressure, and so helps to regulate fluid balance.*

6. *Erythropoietin secreted by the kidneys stimulates the production of red blood cells in bone marrow.*

7. *These produce hormones that stimulate the production or release of enzymes that aid digestion.*

8. *The inner medulla and outer cortex of these glands, located on top of the kidneys, secrete several different hormones. They affect the body's response to stress, metabolic rate, growth, blood glucose concentration, as well as the retention or loss of minerals.*

9. *The endocrine tissue of this gland consists of clusters called islets of Langherhans. Each cluster contains alpha cells, which increase glucose concentration in the blood; beta cells, which lower blood glucose; and delta cells, which regulate other pancreatic hormones.*

10. *The sex hormones influence the development of an embryo into a boy or girl, although even after birth the circulating levels remain low until puberty. In males, the two testes produce androgens, male sex hormones such as testosterone, while in females, the ovaries produce oestrogens and progesterone. In addition to stimulating the production of male sperm and female ova, these hormones also influence secondary sexual characteristics, such as breasts and menstruation in females, and facial hair in males.*

hóa, bao gồm duy trì trọng lượng cơ thể, sự tiêu thụ năng lượng và nhịp tim. Trái với các tuyến khác, tuyến giáp có thể dự trữ hormone mà do chính nó sản xuất ra.

5. Tim tiết ra một hormone gọi là atriopeptin, hormone này làm giảm thể tích máu và huyết áp, nó cũng giúp điều hòa làm cân bằng lượng dịch trong cơ thể.

6. Erythropoietine tiết ra bởi thận kích thích sự sản xuất hồng cầu trong tủy xương.

7. Tiết ra các hormone kích thích sự sản xuất hay sự giải phóng các enzym tạo thuận tiện cho việc tiêu hóa.

8. Nằm trên hai quả thận, bên ngoài là vỏ bên trong là tuỷ thượng thận, các tuyến này tiết ra những hormone ảnh hưởng đến sự thích ứng với stress, đến sự chuyển hoá, tăng trưởng và nồng độ glucô trong máu cũng như sự giữ lại hay thải bớt các muối khoáng chất.

9. Mô nội tiết của tuyến này hợp thành các tiểu đảo Langherhan. Mỗi tiểu đảo có chứa các tế bào alpha, làm tăng nồng độ glucô trong máu, và các tế bào bêta làm giảm nồng độ glucô trong máu, và các tế bào delta điều hòa các hormone tuyến tụy.

10. Các hormone giới tính tác động lên sự phát triển của phôi có thể trai hoặc gái. Sau khi sinh ra, nồng độ của các hormone này trong máu là thấp cho đến tuổi dậy thì. Ở nam giới, các tinh hoàn sản xuất ra các androgene hormone sinh dục nam (testosterone). Ở nữ, các buồng trứng tiết ra các oestrogene và các progesterone. Ngoài vai trò trong việc sản xuất tinh trùng và trứng, các hormone này còn quyết định những đặc tính sinh dục thứ phát: vú và kinh nguyệt ở nữ và râu ở nam giới.

Chủ điểm 2 : **Hormonal control** - Kiểm soát hocmôn

TỪ, CỤM TỪ:

skin	*: da*
testis and ovary	*: các tinh hoàn và các buồng trứng*
anterior lobe	*: thùy trước (tuyến yên)*
neurosecretory cells	*: các tế bào thần kinh tiết hocmôn*
hypophyseal portal system	*: hệ cửa tuyến yên*
kidney tubules	*: các tiểu quản thận*
bone and general growth	*: sự tăng trưởng tổng quát và tăng trưởng xương*
uterine muscles and mammary glands	*: các cơ tử cung và các tuyến vú*
posterior lobe	*: thùy sau*
hormone control mechanisms	*: cơ chế kiểm soát*
feedback mechanisms	*: cơ chế điều khiển ngược*
adrenal hormones	*: các hormone tuyến thượng thận*
cortex and adrenal medulla	*: các hormone vỏ thượng thận và tủy thượng thận*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Attached to the hypothalamus by a short stalk, the pea-sized pituitary gland hangs from the base of the brain and is composed of two parts, an anterior and a posterior lobe. Some of its hormones act indirectly by stimulating target glands to release other hormones. Others have a direct effect on the function of target glands or tissue.*

1 Nối với vùng dưới đồi não bằng một cuống nhỏ (cuống tuyến yên), tuyến yên hình thành ở đáy não thành một khối có kích thước bằng một hạt đậu. Nó gồm hai phần: thùy sau và thùy trước. Một số hormone tuyến yên tác động gián tiếp bằng cách kích thích sự giải phóng các hormone của các tuyến nội tiết. Một số khác có tác động trực tiếp lên hoạt động của một tuyến hay mô đích

2 *Made up of molecules derived from either steroids or proteins, hormones are active only when bound to a specific receptor on or in a target cell. Hormones derived from protein bind to receptors on the outside of the cell membrane; steroid hormones pass into the cell before binding to receptors*

2 Hợp thành bởi các phân tử dẫn xuất từ các protein hoặc steroids, các hormone chỉ hoạt động khi được cố định vào một thụ thể trên hoặc trong tế bào đích. Các hormone protein liên kết với các thụ thể ở bề mặt ngoài của tế bào. Các hormone steroid đi vào trong tế bào trước khi liên kết với một thụ thể.

3 *Melanocytes in skin tissue are stimulated by MSH to produce*

3 Được kích thích bởi MSH, các tế bào sắc tố của da sản xuất ra nhiều

more melanin, a pigment that darkens skin in response to sunlight.

melanin hơn, một sắc tố tác động khi phơi ra ánh sáng mặt trời, tạo ra màu để bảo vệ cho da.

4 *The steroid hormones produced by this gland influence how the body uses carbohydrates, fats, proteins, and minerals.*

4 Các hormone steroid mà tuyến thượng thận sản xuất ra kiểm soát các phản ứng đối với stress và cách thức chuyển hóa các hydrát cacbon, các chất béo, các protein và các chất khoáng của cơ thể.

5 *Hormones produced by this gland have widespread effects on body metabolism, growth, and cardiovascular responses.*

5 Các hormone được sản xuất ra bởi tuyến này có các tác động quan trọng đến sự chuyển hóa, tăng trưởng và các phản ứng tim mạch.

6 *Growth hormone acts on the whole body to promote protein synthesis. This hormone is essential for normal growth and development in children.*

6 Hormone tăng trưởng tác động lên toàn bộ cơ thể bằng cách tạo điều kiện thuận lợi cho sự tổng hợp các protein. Hormone này là không thể thiếu cho sự tăng trưởng bình thường của trẻ em.

7 *Male and female hormones released by these glands control sexual development and reproductive function.*

7 Những hormone giới tính nam và nữ được tiết ra bởi các tuyến này kiểm soát sự phát triển giới tính và các chức năng sinh sản.

8 *Influenced by trigger hormones from the hypothalamus, the anterior lobe of the pituitary gland makes at least six hormones*

8 Được điều khiển bởi các hormone kích thích của vùng dưới đồi, thùy trước của tuyến yên sản xuất ít nhất là 6 hormone khác nhau

9 *Two hormones, ADH also known as vasopressin, and oxytocin, are produced by this type of cell in the hypothalamus. They floss through the cell axons to the posterior pituitary.*

9 Loại tế bào này của vùng dưới đồi áo tiết ra hai loại hocmôn, vasopressine (ADH) và ocytocine: những hormone này được dẫn bởi các sợi trục đến thùy sau tuyến yên.

10 *These vessels carry regulatory hormones from the hypothalamus to the anterior pituitary lobe.*

10 Mạng mạch dẫn các hormone điều hòa của vùng dưới đồi đến thùy trước tuyến yên.

11 *ADH, or vasopressin, produced by one of the specialized clusters of cells in the hypothalamus, controls the amount of water excreted in the urine. ADH also helps to constrict small arteries when blood pressure falls.*

11 Vasopressin (ADH) được sản xuất ra bởi một trong các nhóm tế bào chuyên biệt của vùng dưới đồi não kiểm soát lượng nước thoát ra qua nước tiểu. Vasopresin (ADH) tạo điều kiện cho sự co thắt các động mạch nhỏ khi huyết áp động mạch giảm.

12 *Oxytocin triggers contractions of the uterus during labour, and*

12 Ocytocine kích hoạt sự co thắt tử cung khi chuyển dạ, rồi sau đó

then later stimulates the release of breast milk.

kích thích sự tiết sữa.

13 *Hormones from the hypothalamus are stored here and released when needed.*

13 Các hormone vùng dưới đồi được dự trữ rồi giải phóng ra tuỳ theo nhu cầu.

14 *A specific mechanism — "feedback" controls hormone production, and involves the hypothalamus, the pituitary gland, and the target gland. A feedback system promotes the release of another hormone (positive feedback) or can inhibit its release (negative feedback). This involuntary mechanism maintains the body's balanced functioning.*

14 Sự sản xuất các hormone được điều tiết bởi một cơ chế không tự chủ, nhằm duy trì cân bằng cho cơ thể gọi là "điều khiển ngược" chi phối vùng dưới đồi tuyến yên và tuyến đích. Hệ thống điều khiển ngược tạo điều kiện cho việc giải phóng một hormone khác (điều khiển dương) hay ức chế sự giải phóng hormone đang lưu thông dư thừa trong máu (điều khiển ngược âm).

15 *Responding to levels of thyroid hormone, the hypothalamus makes TRH. This stimulates the anterior pituitary gland to release TSH. The thyroid gland is then triggered to produce its hormones.*

15 Vùng dưới đồi não sản xuất ra TRH kích thích thùy trước tuyến yên. Thùy này giải phóng ra TSH (hormone kích thích tuyến giáp). Hormone này kích thích tuyến giáp tiết ra các hocmôn.

16. *If thyroid hormone levels are too high, negative feedback alerts the hypothalamus so that it produces less TRH. A lower level of TRH results in a reduced level of TSH.*

16 Nếu nồng độ các hormone tuyến giáp quá cao, cơ chế điều khiển ngược âm báo động cho vùng dưới đồi não, làm giảm sự sản xuất TRH và kết quả là giảm tiết TSH.

17. *If thyroid hormone levels fall too low, the feedback mechanism is weakened. In response, the hypothalamus makes more TRH, TSH rises so that the levels of thyroid hormone also rise*

17. Nếu nồng độ các hormone tuyến giáp quá thấp, cơ chế điều khiển ngược giảm đi, vùng dưới đồi não sản xuất thêm TRH. TSH tăng lên và làm tăng nồng độ các hocmôn.



UNIT 6:

THE CARDIOVASCULAR SYSTEM

HỆ TIM MẠCH

Chủ điểm 1: **The heart and cardiovascular** - Tim và tuần hoàn

TỪ, CỤM TỪ:

oesophagus	*: thực quản*
transverse branch of portal vein	*: nhánh ngang của tĩnh mạch cửa*
gallbladder	*: túi mật*
portal	*: tĩnh mạch cửa*
duodenum	*: tá tràng*
external and internal iliac veins	*: các tĩnh mạch chậu ngoài và trong*
rectum	*: trực tràng*
colon	*: kết tràng*
splenic vein	*: tĩnh mạch lách*
gatric veins	*: tĩnh mạch dạ dày*
spleen	*: lách*
stomach	*: dạ dày*
maxillary artery	*: động mạch hàm*
facial artery	*: động mạch mặt*
common carotid artery	*: động mạch cảnh chung*
digital arteris	*: các động mạch ngón tay*
palmar arches	*: các động mạch vòm bàn tay*
pulmonary veins	*: các tĩnh mạch phổi*
common hepatic artery	*: động mạch gan chung*
temporal artery	*: động mạch cảnh*
cerebral vein	*: tĩnh mạch não*
temporal vein	*: tĩnh mạch thái dương*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *The illustration shows many of the arteries, veins, and branching blood vessels that form the body's circulatory system. Red indicates*

1 Hình minh họa bên cho thấy một số lớn các động mạch, tĩnh mạch và các mạch phân nhánh tạo thành bộ máy tuần hoàn. Trong hệ tuần

oxygenated blood, which is usually carried by arteries; blue indicates deoxygenated blood, carried by veins. The pulmonary arteries are the only arterial blood vessels that transport deoxygenated blood. Blood is returned to the heart through the veins at exactly the same rate at which it is pumped into arteries. On average, blood completes a full circuit around the body in approximately one minute.

hoàn lớn, máu có oxi (màu đỏ) được vận chuyển bởi các động mạch; máu đã khử oxi (màu xanh) được lưu thông bởi các tĩnh mạch. Trong vòng tuần hoàn phổi thì ngược lại: các động mạch phổi là những mạch nhánh duy nhất để chuyển máu đã khử oxi. Máu trở về tim bởi các tĩnh mạch theo cùng một nhịp như đã được bơm đi trong các động mạch. Trung bình, máu thực hiện một vòng khắp cơ thể trong khoảng 1 phút.

2 *A portal system is an arrangement of blood vessels between two different sets of tissue. Blood from the stomach, spleen, intestines, and pancreas drains into a number of small veins, which merge to become the portal vein. This vein transports gastrointestinal blood to the liver, which absorbs and stores nutrients, and also removes toxins, poisons, and pollutants. Detoxified blood enters the inferior vena cava and returns to the heart and lungs for oxygenation and redistribution.*

2 Hệ cửa là một mạng các mạch máu nối liền hai loại mô khác nhau. Máu trong dạ dày, ruột và tụy tạng chảy vào trong một loạt các tĩnh mạch nhỏ hội tụ lại để tạo thành tĩnh mạch cửa. Tĩnh mạch cửa chuyển máu có các chất độc về gan, gan hấp thu, làm sạch và dự trữ các dưỡng chất. Máu đã được làm sạch sau đó đi vào tĩnh mạch chủ trên, rồi lại trở về tim và phổi để được oxi hoá và tái phân phối

Chủ điểm 2: **Heart structure** – Cấu trúc tim

TỪ, CỤM TỪ:

superior vena cava	*: tĩnh mạch chủ trên*
pulmonary veins	*: các tĩnh mạch phổi*
endocardium	*: nội tâm mạc*
inferior vena cava	*: tĩnh mạch chủ dưới*
pulmonary artery	*: động mạch phổi*
septum	*: vách ngăn*
pericardium	*: ngoại tâm mạc*
myocardium	*: cơ tim*
coronary arteries	*: các động mạch vành*
arterial branches	*: các động mạch nhánh*
coronary veins	*: các tĩnh mạch vành*
capillaries	*: các mao mạch*
blood supply to the heart	*: phân bố mạch máu ở tim*
cardiac skeleton	*: khung cơ của tim*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1	*The heart has four chambers: two upper chambers called atria, and two thicker-walled lower chambers known as ventricles. A strong muscular wall, the septum, divides the two sides of the heart. The four heart valves are crucial for allowing blood to pass in and out of the heart chambers in only one direction.*	1	Tim gồm bốn khoang: hai ngăn trên là hai tâm nhĩ và hai ngăn dưới có vách dày hơn là hai tâm thất. Một vách giữa dày ngăn cách hai phía của tim. Vách này có bốn van nhỏ giữ một vai trò thiết yếu và chỉ để cho máu đi từ ngăn này sang ngăn kia theo một chiều.
2	*This large vein carries used blood from the head and arms into the right atrium.*	2	Tĩnh mạch lớn này mang máu đã khử oxi từ đầu và hai cánh tay về tâm nhĩ phải
3	*Newly oxygenated blood from the lungs returns to the left atrium via the four pulmonary veins; oxygenated blood is not carried in veins anywhere else in the body.*	3	Máu được oxi hoá trong hai phổi trở về tâm nhĩ trái bằng bốn tĩnh mạch phổi. Đây là trường hợp duy nhất mà máu đã oxi hóa được vận chuyển bởi các tĩnh mạch.
4	*This smooth membrane lines the inside of the heart. It also lines the heart valves.*	4	Màng trơn này bao phủ các van tim và mặt trong của các van tim.
5	*Deoxygenated blood returns from the lower body and legs and enters the right atrium through the inferior vena cava.*	5	Máu đã khử oxi trở về từ thân và hai chân và đổ vào tâm nhĩ phải bởi tĩnh mạch chủ dưới.
6	*The pulmonary artery branches after leaving the right ventricle, each branch carrying deoxygenated blood to one lung. It is the only artery that carries deoxygenated blood.*	6	Khi đi ra khỏi tâm nhĩ phải, mỗi nhánh động mạch phổi chuyên máu đã khử oxi về phổi. Đó chính là động mạch duy nhất chuyên máu đã khử oxi.
7	*A thick muscle wall divides the heart into two distinct valves.*	7	Vách cơ dày này ngăn cách hai bên của tim.
8	*The pericardium is a tough, fibrous sac surrounding the entire surface of the heart. It has an inner, fluid filled, cushioning membrane.*	8	Ngoại tâm mạc là một túi sợi bền dai này bao phủ toàn bộ tim; nó có một màng trong tiết ra một ít dịch chất.
9	*The heart's interconnected muscle fibres enable it to contract automatically*	9	Các sợi cơ được liên kết của tim cho phép tim tự động co thắt.
10	*Used blood from body tissues enters the right side of the heart and is pumped out to the lungs. Passage of blood through the lungs, the pulmonary circulation, enables blood to pick up oxygen. The refreshed blood returns to the left side of the heart and is pumped*	10	Máu đã khử oxi được đưa trở về phần tim bên phải để được bơm lên phổi, ở đó máu được nạp oxi (tuần hoàn phổi). Máu sau đó trở về phần trên bên trái của tim để được tái phân phối về các mô của cơ thể (tuần hoàn toàn thân). Khi cơ thể nghỉ ngơi, vòng tuần hoàn

out again to the body tissues. The blood's circuit through body tissues is called the systemic circulation. When the body is at rest, the entire circuit around the lungs and body takes only about one minute.

máu hoàn chỉnh trong hai phổi và trong các mô mất khoảng 1 phút.

11 *Because the heart needs a generous supply of oxygen, it needs a correspondingly large supply of blood, only the brain requires more. Blood that flows through the chambers of the heart cannot seep through to reach the muscle cells, so the heart muscle has a separate network of blood vessels called the coronary system.*

11 Vì tim cần nhiều oxi, nên nó cần sự cung cấp máu nhiều tương ứng; chỉ có não là có nhiều mạch máu hơn tim. Cần phải có sự cung cấp máu mạnh mẽ cho tim; nhưng máu đi trong các khoang tim không được rò rỉ qua các vách. Tim có mạng mạch máu riêng của nó gọi là hệ mạch vành.

12 *Blood is supplied to the heart via right and left coronary arteries that lead from the aorta. The left artery divides into two main branches, which is why physicians often refer to three coronary arteries.*

12 Máu được cung cấp cho tim qua các động mạch vành phải và trái phát sinh từ động mạch chủ. Động mạch vành trái chia ra hai nhánh chính (các bác sĩ thường gọi là "ba" động mạch vành).

13 *The main arteries divide into several smaller blood vessels.*

13 Các động mạch chính phân ra thành các nhánh nhỏ hơn

14 *These vessels carry deoxygenated blood, with harmful waste products, away from the heart tissue.*

14 Mạng mạch máu này mang máu đã khử oxi và các chất độc ra khỏi mô tim.

15 *Capillaries are tiny vessels that make vital links between the heart's smallest arteries and veins.*

15 Mao mạch là các mạnh máu rất nhỏ giữ vai trò thiết yếu là nối liền các tiểu động mạch và các tiểu tĩnh mạch của tim

16 *The pattern formed by coronary veins closely mirrors that of the coronary arteries. Most of them drain into the coronary sinus, a large vein at the back of the heart. From this vein, the blood flows into the left atrium. Some small veins empty directly into the right atrium.*

16 Kiểu này (gom máu) được tạo ra nhờ các tĩnh mạch vành khá giống với các động mạch vành. Phần lớn bắt nguồn từ một tĩnh mạch lớn ở sau tim, là xoang vành (sinus coronaire). Từ tĩnh mạch này máu đổ trực tiếp vào trong tâm nhĩ trái. Một số tĩnh mạch nhỏ đổ máu trực tiếp vào tâm nhĩ phải.

17 *A set of four tough fibrous rings, or cuffs, known as the cardiac skeleton, provides the points of attachment for the four heart valves and for the heart muscle. The illustration shows the muscle fibres of the left and right ventricles. The wraparound arrangement of the*

17 Một khung gồm bốn vòng sợi cơ chắc, cũng được gọi là khung tim, cung ứng chỗ gắn các van tim và cơ tim. Hình minh họa cho thấy các sợi cơ của các tâm thất trái và phải. Các sợi cơ xung quanh các tâm thất cho phép tâm thất đẩy máu ra khỏi tim, như một bàn tay

muscle fibres enables the ventricles to squirt blood out of the heart, just as a closing fist squirts water from a balloon.

nắm lại hay như một quả lê bằng cao su chứa đầy nước

Chủ điểm 3: Heart function – Chức năng của tim

TỪ, CỤM TỪ:

ECG recording	*: ghi điện tâm đồ*
pulmonary valve	*: van động mạch phổi*
valve cusps	*: các van*
diastole	*: tâm trương*
atrial systole	*: thu tâm nhĩ*
location of valves	*: vị trí các van*
ventricular systole	*: thu tâm thất*
relaxation and contraction	*: giãn và co*
chordae tendineae	*: các dây căng*
electrical pathways	*: các đường điện*
nervous system control	*: sự điều khiển của hệ thần kinh*
the heart valves	*: các van tim*
heartbeat cycle	*: chu kỳ nhịp tim*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *The heart forces blood around an impressive network of blood vessels that would circle the Earth two-and-a-half times. The real power comes from the ventricles, with their thick muscular walls which contract so that blood surges out into the arteries. The pumping action of the heart is repeated automatically, with the rate of beating and the amount of blood that is pumped out varying according to the body's level of stress and exertion.*

1 Tim đẩy máu đi trong một mạng mạch máu khá ấn tượng, mạng này nếu tính hết có thể dài bằng hai lần rưỡi chu vi trái đất. Tim có được sức mạnh thực sự từ các tâm thất, mà những thành cơ dày co thắt để đẩy máu đi trong các động mạch. Chức năng bơm của tim lặp đi lặp lại một cách tự động, với một nhịp đập và lượng máu được đẩy đi thay đổi theo mức độ stress và mệt mỏi của cơ thể.

2 *Electrocardiography (ECG) detects the flow of electrical impulses throughout the heart. Colour-coding relates the tracing to various stages in the passage of the impulses.*

2 Điện tâm đồ (ECG) ghi nhận nhịp điệu của các xung điện đi qua tim. Mã màu liên quan đến việc theo dấu những giai đoạn khác nhau trong đường truyền của các xung.

3 *Regular, rhythmic beating of the heart is maintained by electrical impulses that originate in the*

3 Nhịp đập đều đặn của tim được duy trì bởi các xung điện phát ra từ nút xoang nhĩ (là một máy tạo

sinoatrial node, which is the body's natural pacemaker. Impulses spread through the atria, stimulating contraction, to the atrioventricular node. After a slight pause at this node, the impulses pass along special conducting muscle fibres through the ventricles, causing them to contract. Any variation from this normal sequence may indicate the possibility of a heart disorder.

4 *Without control by nerves, the heart would beat about 100 times per minute. However, parasympathetic nerves, especially the vagus nerve, set a resting rate of about 70 by means of impulses to the cardioregulatory centre in the medulla. During exercise or stress, the sympathetic cardiac nerves, controlled by the hypothalamus, are signalled to speed the heart rate. This provides more oxygenated blood to muscles. The heart rate also increases when hormones are released by the adrenal glands.*

5 *Four valves allow the blood to move through the heart chambers in only one direction. They consist of two or three half moon flaps, or cusps, of fibrous tissue that attach to the heart walls. The cusps separate when the blood is flowing correctly but close into a tight seal to prevent any backward movement. Opening and closing of the heart valves occurs in reaction to a change in pressure on either side as blood surges through.*

6 *Blood flows through the pulmonary valve from the right ventricle into the pulmonary artery. This three-cusped valve is essential to prevent backflow of blood when the ventricle, after its vigorous contraction, relaxes again.*

7 *The tricuspid and mitral valves are located between the upper and lower chambers on the right*

nhịp tự nhiên của cơ thể). Những xung này lan tỏa trong các tâm nhĩ, kích thích sự co thắt của tâm nhĩ rồi đến nút nhĩ thất. Sau một thời gian ngừng ngắn ngủi, các xung đi theo các cơ dẫn điện để đến các tâm thất, gây ra sự co thắt. Tất cả những thay đổi trong chuỗi xung điện bình thường này đều có thể chỉ ra một rối loạn về tim.

4 Nhịp điệu tự nhiên của tim là 100 xung mỗi phút. Khi nghỉ ngơi, nhịp đập chậm lại do thần kinh đối giao cảm đặc biệt là dây thần kinh phế vị còn 70 xung. Khi tập thể dục hay khi bị stress, các dây thần kinh tim (thần kinh giao cảm) nhận tín hiệu từ vùng dưới đồi làm gia tăng nhịp tim. Điều này cho phép các cơ nhận được thêm máu đã oxi hoá. Nhịp tim cũng tăng lên khi các tuyến thượng thận giải phóng ra một số hocmôn.

5 Có bốn van cho phép máu lưu thông bên trong bốn khoang tim theo một hướng duy nhất. Các van này được hợp thành từ hai hoặc ba van bằng mô sợi, gắn vào thành tim. Những van này mở ra khi máu đi đúng chiều nhưng đóng kín lại để tránh máu đi ngược. Sự mở ra và đóng lại của các van được điều khiển bởi sự thay đổi áp suất ở mỗi bên của van khi máu đi qua.

6 Máu đổ vào tâm thất phải từ động mạch phổi qua van động mạch phổi. Van này gồm ba lá van không thể thiếu được để ngăn chặn sự hồi lưu máu khi tâm thất giãn ra sau khi đã co lại mạnh.

7 Các van hai lá và van ba lá nằm giữa các tâm thất, van hai lá nằm bên trái và van ba lá nằm bên

and the left sides of the heart, respectively. The pulmonary and aortic valves are placed at the exits from the ventricles into the pulmonary artery and the aorta.

phải. Các van động mạch chủ và van phổi nằm ở ngõ ra của các tâm thất, một nằm ở trước động mạch chủ và một nằm ở trước động mạch phổi.

8 *These thin, fibrous cusps of the valves are covered by a smooth membrane called endocardium and reinforced by dense connective tissue. The pulmonary, aortic, and tricuspid valves have three cusps. The mitral valve. has two cusps.*

8 Những van nhỏ bằng sợi của van tim được phủ bởi một màng trơn gọi là nội tâm mạc và được gia cố bởi một mô liên kết chắc. Những van phổi, động mạch chủ và van ba lá có ba van nhỏ; van hai lá có hai van nhỏ

9 *Fibrous strands known as chordae tendineae fasten the tricuspid and mitral valves to the ventricular walls These cords prevent the valves from being pushed upward by the forceful pressure of flowing blood. The aortic and pulmonary valves are less likely to be pushed out by pressure and so do not need such fastenings.*

9 Những dây sợi này cố định các van hai lá và van ba lá vào thành các tâm thất. Chúng ngăn cho van không bị đẩy ngược lên cao bởi dòng máu mạnh. Các van phổi và van động mạch chủ không chịu sức đẩy lớn và không cần được gắn chắc bằng cách này.

10 *Three separate and distinct phases make up the carefully timed, sequential beating of the heart. The relaxing and refilling of blood during the first stage is followed by stages of contracting and squeezing. The whole cycle takes, on average, only about four-fifths of a second; during vigorous exercise, however, or in times of stress, this speed may more than double.*

10 Những nhịp đập theo chuỗi của tim chia thành ba pha. Pha đầu tiên, trong đó tim giãn ra và chứa đầy máu, được tiếp theo bằng pha co thắt và một pha đẩy Toàn bộ chu kỳ kéo dài khoảng 4/5 giây, nhưng khi gắng sức nhiều hay khi bị stress, nhịp tim có thể nhanh hơn gấp đôi

11 *In the first phase of the cycle, deoxygenated blood enters the right atrium and oxygenated blood enters the left atrium. The blood then flows through into the ventricles. By the end of this phase, the ventricles are filled to about 80 per cent of capacity.*

11 Trong pha thứ nhất của chu kỳ, máu đã khử oxi đi vào trong tâm nhĩ phải và máu đã oxi hoá vào tâm nhĩ trái. Sau đó máu được đổ vào các tâm thất. Ở cuối pha này, các tâm thất chứa đầy đến khoảng 80% thể tích.

12 *Impulses from the sinoatrial node initiate the next phase of the cycle, during which the atria contract. This squeezes any blood remaining in the atria into the ventricles.*

12 Các xung từ nút xoang nhĩ phát động pha tiếp theo, trong pha này các tâm nhĩ co lại. Toàn bộ máu được đẩy sang các tâm thất.

13 *During the third phase of the heartbeat sequence, the ventricles*

13 Sự co thắt của các tâm nhĩ tạo thành pha thứ ba. Các van động

contract. Valves at the exits of the ventricles open and blood is forced into the pulmonary artery and the aorta. As this phase ends, diastole starts again.

mạch chủ và van phổi mở ra và máu được đẩy vào động mạch chủ và động mạch phổi. Ở cuối pha này, thời kỳ tâm trương lại bắt đầu.

14 *The scans shown above were produced by using a gamma camera to detect radioactively tagged red blood cells. They show how the distribution of blood (red and yellow areas) in the heart varies at different stages of the pumping cycle. On the left, the heart is relaxed and filling with blood. On the right, the heart is squeezing blood out.*

14 Những ảnh chụp này thu được bằng các camera tia gamma, phát hiện những hồng cầu được đánh dấu bằng phóng xạ (chụp ảnh đồng vị phóng xạ phát sáng) cho thấy sự phân bố của máu (các vùng màu đỏ và màu vàng) thay đổi trong những pha khác nhau của chu kỳ tim. Ở bên trái tim giãn ra và chứa đầy máu, ở bên phải tim đẩy máu ra.

Chủ điểm 4: Coronary heart disease - Các bệnh mạch vành

TỪ, CỤM TỪ:

build up of plaque	*: sự tụ mảng*
sites of atherosclerosis	*: vị trí xơ vữa động mạch*
a narrowed artery	*: một động mạch bị thu hẹp*
effects on the heart	*: những hậu quả lên tim*
blocked blood supply	*: ngưng cung cấp máu*
enzyme release	*: sự giải phóng các emzym*
thrombolytics	*: các thuốc làm tan huyết khối*
atherosclerosis	*: xơ vữa động mạch*
risk factors	*: những yếu tố nguy cơ*
angina	*: đau thắt ngực*
heart attack	*: cơn đau tim*
measuring enzyme activity	*: đo hoạt tính của emzym*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Coronary heart disease is commonly caused by narrowing of the coronary arteries by atherosclerosis, which is the build-up of fatty deposists in the lining of the arteries. The process that leads to atherosclerosis begins with the accumulation of excess fats and cholesterol in the blood. These substances infiltrate the lining of arteries at sites of microscopic*

1 Bệnh mạch vành thường gặp, nguyên nhân là do thu hẹp của các động mạch vành bởi hiện tượng xơ vữa động mạch (sự tích tụ các cặn chất béo trong lớp nội mạc dẫn đến của các động mạch): Quá trình xơ bít động mạch bắt đầu với sự tích tụ quá nhiều chất béo và cholesterol trong máu. Các chất này thâm nhập vào các thành

damage, forming deposits called atheroma.

2 *Deposits of atheroma gradually build up to form masses. Consisting of a fatty core topped by a fibrous cap, plaques thicken arterial walls, narrowing the inner channel and impeding blood flow. If blood turbulence roughens the surface of the plaque, platelets and blood cells can collect, creating a blood clot that may block the artery completely.*

3 *Atherosclerosis can occur anywhere in the main coronary arteries or in smaller branches, but plaque usually builds up at stress points in the artery such as branch junctions.*

4 *Smoking, insufficient exercise, a diet high in saturated fats, being overweight, high blood pressure, and diabetes are the main risk factors that contribute to coronary heart disease. The stresses people face and how well they cope may also play a role.*

5 *Chest pains that come on with exertion are a warning sign that the cardiac muscle is not receiving enough blood for the effort being expended. An angina attack typically begins with a gripping or pressure-like pain behind the breastbone that sometimes radiates into the neck and jaw and then down into the arms. The pain usually subsides rapidly with rest. Less exertion is needed to trigger an attack if a person is exposed to cold, feels strong emotions, or has eaten a heavy meal.*

6 *When blood supply is insufficient,*

động mạch qua những thương tổn cực nhỏ, tạo thành những căn đóng (mảng xơ vữa).

2 Những chất cặn xơ vữa tích tụ lại dần dần để hình thành các mảng. Mảng gồm một phần giữa bằng chất béo được bao phủ bởi một lớp xơ, những mảng này dày lên trong thành động mạch, làm thu hẹp lòng của động mạch và cản trở sự tuần hoàn máu. Nếu dòng máu xoáy qua bề mặt của mảng vữa và bào mòn lớp mô xơ, những mảng nhỏ và những tế bào hồng cầu có thể đông lại quanh chỗ xơ vữa và tạo thành một cục có nguy cơ gây tắc nghẽn động mạch.

3 Xơ vữa động mạch có thể xảy ra ở bất cứ nơi nào trong động mạch vành chính hay trong các mạch nhánh nhỏ hơn, nhưng các mảng tích tụ nhiều nhất trong các vùng chảy rối như các chỗ phân nhánh hay chỗ động mạch bị tổn thương.

4 Thuốc lá, thiếu vận động, chế độ ăn uống nhiều chất béo bão hòa, béo phì, cao huyết áp và tiểu đường cơ địa từng người cũng có thể có vai trò tác động.

5 Những cơn đau ngực có liên quan với một hoạt động thể lực cường độ cao là một dấu hiệu cơ tim không nhận được đủ máu tương ứng với nhu cầu của sự gắng sức. Cơn đau thắt ngực thường bắt đầu bằng sự đau đớn hay cảm giác bị bóp thắt ở sau xương ức, lan toả ra về phía cổ và hàm trước khi đi xuống dọc theo mặt trong cánh tay. Thường thì cơn đau giảm khi nghỉ ngơi. Khi bị lạnh, khi có cảm xúc mạnh hay sau một bữa ăn thịnh soạn, cơn đau có thể khởi phát ngay cả sau một gắng sức vừa phải.

6 Khi việc cung cấp máu không đầy

the heart does not receive the oxygen and glucose it needs. The heart tries to create energy by alternative chemical processes, but produces waste products that the reduced blood supply cannot remove adequately. Pain is the result.

đủ, tim không còn nhận đủ oxi và glucô cần thiết. Khi đó tim tìm cách tạo ra năng lượng bằng cách thực hiện những quá trình hóa học để thay thế, nhưng đồng thời cũng tiết ra nhiều chất thải mà sự tuần hoàn máu đã bị giới hạn không thể loại trừ hết. Kết quả là gây ra cơn đau

7 *Drugs used to treat angina act by widening the coronary arteries, thus improving blood flow. They also lower blood pressure and slow the heart so that the work of the heart muscle can be reduced. Nitrate drugs, beta-blockers, and calcium-channel blockers are frequently prescribed.*

7 Thuốc có tác dụng làm giãn các động mạch vành, cải thiện dòng chảy của máu. Các thuốc cũng làm hạ huyết áp động mạch và làm chậm nhịp tim để làm giảm hoạt động của cơ tim. Nhóm Nitrate, các thuốc ức chế bêta và các thuốc ức chế kênh calci là những thuốc thường được chỉ định nhất.

8 *A heart attack usually occurs suddenly, with little or no warning. Chest pain may be like that of angina, but is usually more severe and not necessarily brought on by exertion or relieved by rest. A victim may also sweat, feel weak, and even lose consciousness. If the attack leads to complete stoppage of the heart, known as cardiac arrest, death may follow.*

8 Cơn đau tim (nhồi máu cơ tim) thường xảy ra đột ngột, những dấu hiệu báo trước thường rất mờ nhạt hoặc đôi lúc không có triệu chứng. Cơn đau ngực dữ dội hơn trong chứng đau thắt ngực, không cần có sự gắng sức và không giảm nhẹ đi khi nghỉ ngơi. Bệnh nhân có thể đổ mồ hôi, cảm giác yếu và có thể mất ý thức. Nếu cơn đau tim có thể làm ngưng tim hoàn toàn, thì tử vong có thể xảy ra sau đó.

9 *When a coronary artery becomes blocked, and remains blocked, the heart muscle it supplies dies. The severity of a heart attack depends on the amount of muscle affected and the health of other coronary arteries.*

9 Khi một động mạch vành bị tắc nghẽn, cơ tim mà động mạch này cung cấp máu bị chết. Mức độ trầm trọng của cơn đau tim phụ thuộc vào lượng cơ bị ảnh hưởng và khả năng cấp máu của các động mạch vành còn lại.

10 *Tissue damage during a heart attack results in the release of certain enzymes into the bloodstream. Measuring enzyme activity helps reveal the extent of damage to the heart.*

10 Các thương tổn mô tim trong một cơn đau tim gây ra do sự giải phóng một số enzym vào tuần hoàn máu. Phân tích hoạt tính enzym có thể đánh giá được mức độ lan rộng của các tổn thương tim.

11 *Doctors prescribe a number of different drugs to help keep blood flowing freely. Thrombolytic drugs act to break down recent clots, while antiplatelet drugs and anticoagulants are useful for*

11 Các bác sĩ kê đơn một số thuốc khác nhau giúp tuần hoàn máu dễ dàng. Các thuốc làm tan huyết khối, trong khi các thuốc chống đông máu và các thuốc chống kết tập tiểu cầu ngăn ngừa sự hình

maintaining normal circulation of the blood and preventing clots from forming.

thành cục máu đông được sử dụng để duy trì tuần hoàn máu.

12 *Clots form when strands of fibrin enmesh blood cells. Thrombolytic drugs cause the normally inactive substance plasminogen to change into plasmin, which breaks down fibrin and dissolves clots.*

12 Các cục máu hình thành khi những sợi fibrine giữ các hồng cầu lại. Các thuốc làm tan huyết khối kích thích một chất là plasminogene, chất này chuyển hoá thành plasmine làm phân cắt các sợi fibrine và làm tan cục máu đông.

Chủ điểm 5: Surgery for coronary heart disease - Phẫu thuật mạch vành

TỪ, CỤM TỪ:

artery	*: động mạch*
guide wire	*ống dẫn hướng kim loại*
atheroma	*. mảng xơ vữa*
tube	*: ống*
clamp	*kẹp*
saphenous vein	*: tĩnh mạch hiển*
balloon angioplasty	*: tạo hình mạch vành qua đường da*
laser catheters	*: các ống thông bằng laser*
coronary angiograms	*: ảnh chụp mạch vành*
balloon catheters	*: các ống thông có bong bong*
coronary artery bypass	*: phẫu thuật bắc cầu động mạch vành*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Balloon angioplasty is particularly suited for patients in whom only one artery is critically narrowed. It is also preferable to bypass surgery in elderly patients, or those with associated lung disease. The technique uses a catheter to inflate a balloon at the site of the blockage, squashing and cracking the plaque to create a wider channel. It is a brief operation, after which the patient needs only a short convalescence period.*

1 Kỹ thuật tạo hình mạch vành qua đường da được chỉ định cho bệnh nhân nào hẹp cục bộ một động mạch và cho những bệnh nhân lớn tuổi hay có bị bệnh phổi. Một ống thông có gắn một bong bóng nhỏ có thể phồng lên được đưa vào vị trí nghẽn mạch. Khi đã được bơm phồng lên, bong nhỏ này nghiền và tách mảng xơ vữa ra để làm rộng lỗ trong của động mạch. Cách can thiệp này nhanh và chỉ cần một giai đoạn hồi sức ngắn.

2 *An incision is made in the patient's arm (or leg), and through this a guide wire is pushed into the brachial (or femoral) artery. Using X-ray or ultrasound guidance, the*

2 Người ta thực hiện một vết rạch ở tay (hay ở đùi) của bệnh nhân và đưa vào một ống dẫn hướng kim loại trong động mạch cánh tay (hay động mạch đùi). Được dẫn hướng

wire is then threaded into the affected coronary artery (via the aorta) to the blockage.

3 *At the blockage, the wire is carefully manoeuvred between the plaque accretions. Threaded on the guide wire, the catheter is pushed until the balloon at its tip is in place at the site of the obstruction.*

4 *A pump outside the body forces air or liquid along the catheter and into the balloon, inflating it to up to eight times atmospheric pressure. Pressure is maintained for up to 60 seconds, then released. This procedure is repeated several times.*

5 *After inflations have squeezed the plaque against the arterial wall, blood pressure is checked to make sure that it is equal on either side of the site of obstruction. The balloon catheter is then withdrawn.*

6 *In a developing laser technique, the surgeon introduces a catheter to the blockage site, using an associated fibreoptic channel to position a laser beam emitter. A small balloon is inflated to cut of blood supply momentarily while a burst of the laser beam breaks up the plaque. A vacuum device sucks out the fragments.*

7 *Angiography is a technique that shows the outline of arteries. Radiopaque dye, a contrast medium, is introduced via a catheter into the coronary arteries, and a series of X ray pictures is then taken to record the dye's progress. The technique is often used to gamine the coronary arteries in order to check on the success of balloon angioplasty. The angiograms below were taken before and after the operation.*

8 *The balloons used in balloon*

bằng X quang hay siêu âm, người ta đưa đầu dẫn lên đến vùng động mạch vành bị thu hẹp.

3 Đến chỗ bị thu hẹp, ống dẫn hướng kim loại gắn vào các mảng xơ vữa. Một ống thong được luồn vào trong đầu dẫn hướng cho đến khi bong bóng ở đầu ống thông vào đúng vị trí chỗ tắc nghẽn.

4 Một bơm từ bên ngoài cơ thể đưa không khí hay một chất lỏng vào trong ống thông để làm phồng bong bóng lên cho đến khi áp suất trong bóng gấp 8 lần áp suất khí quyển. Áp suất được duy trì trong 1 phút rồi được xả. Thao tác này được thực hiện nhiều lần tiếp nhau.

5 Khi những lần phồng lên liên tiếp của bong bóng đã nghiền nát mảng xơ vữa vào thành động mạch, người ta kiểm chứng lại áp suất trong vùng này và ở hai đầu của vùng này (để biết là vật cản đã biến mất) Khi đó ống thông được rút ra.

6 Kỹ thuật mới nay đưa vào một ống thông có kèm theo một ống nội soi mềm để chiếu một chùm tia laser ở chỗ bị thu hẹp Một bóng nhỏ được đặt ở phía trên của chỗ tắc nghẽn để ngăn máu lưu thông trong thời gian tia laser phá mảng xơ vữa. Một hệ thống hút được sử dụng để hút các mảnh vỡ ra.

7 Chụp ảnh mạch vành cho phép quan sát các thành động mạch. Một chất cản tia X được tiêm vào bằng ống thông trong các động mạch vành; rồi sau đó một loạt những ảnh chụp được thực hiện để theo dõi đường đi của chất cản quang trong các mạch máu. Ảnh chụp mạch vành thường hữu ích trong việc kiểm chứng hiệu quả của kỹ thuật chỉnh hình mạch qua đường dưới da. Những ảnh chụp dưới đây được chụp trước và sau khi can thiệp.

8 Các bong bóng được sử dụng để

angioplasty base to be tiny, strong, and flexible. They are uninflated when introduced into blood vessels in order to minimize friction and have to withstand great pressure when inflated. Liquid has replaced air as an inflation medium.

chỉnh hình mạch qua đường dưới da phải dai và đàn hồi. Để giới hạn tối đa sự ma sát, bóng được đưa động mạch vào chưa được làm phồng và phải chịu được áp suất khi được làm phồng lên. Để tác động một lực lớn lên các thành động mạch, người ta thường làm đầy bằng chất lỏng thay cho không khí.

9 *Bypass surgery is the most common procedure used to treat critically narrowed or blocked coronary arteries, and uncontrollable angina. The operation involves use of a section of one or more of the patient's arteries or veins, usually the saphenous vein, to bypass the blocked section. A heart-lung machine temporarily takes over the functions of both organs, thus enabling the surgeon to work on a non-beating heart during the critical phase of the operation.*

9 Phẫu thuật bắc cầu là phẫu thuật phổ biến nhất trong các trường hợp hẹp và tắc nghẽn các động mạch vành trầm trọng hay đau thắt ngực kháng với tất cả các biện pháp điều trị khác. Phẫu thuật gồm việc ghép một đoạn động mạch hay tĩnh mạch (thường là tĩnh mạch hiển) được lấy từ người bệnh để ghép vòng qua vùng bị tắc nghẽn. Một máy tim phổi đảm bảo các chức năng của tim và hô hấp trong giai đoạn quan trọng nhất của phẫu thuật.

10 *After the patient has been given general anaesthesia, the chest is opened by making a central incision down the breastbone. To expose the heart, the pericardium is then opened. Incisions made in the leg allow a part of the saphenous vein to be removed.*

10 Khi người bệnh đã được gây mê, người ta thực hiện một vết rạch dọc theo xương ức để mở lồng ngực. Tâm mạc cũng được mở ra để làm lộ tim ra. Những vết rạch ở chân cho phép lấy một đoạn ghép từ tĩnh mạch hiển.

11 *The patients blood is pumped, filtered, and oxygenated by using the heart-lung machine. Clamps cut off the heart from the circulation, and a solution that paralyzes the heart and stops it from beating is injected. The surgeon grafts the vein between the aorta and the affected artery beyond the obstruction*

11 Máu của người bệnh được bơm, lọc và oxi hoá bằng một máy tim-phổi. Những cái kẹp ngắt tuần hoàn máu trong tim. Và người ta tiêm vào một dung dịch để làm tê liệt hoạt động của tim. Sau đó các phẫu thuật viên ghép đoạn tĩnh mạch vào giữa động mạch chủ và động mạch bị thu hẹp, ở phía dưới của chỗ tắc nghẽn.

12 *More than one bypass can be carried out at the same time. A triple bypass is seen at left. After grafting, the clamps are removed; if the heart does not beat on its own, electrical stimulation is used. The heart lung machine is disconnected.*

12 Nhiều chỗ bắc cầu đôi khi được thực hiện trong một lần can thiệp của phẫu thuật. Hình minh họa bên trái cho thấy một phẫu thuật bắc cầu ba đoạn. Một khi đoạn ghép đã được ghép vào vị trí thì kẹp được lấy ra. Nếu tim không tự đập lại, thì người ta kích thích bằng điện. Sau đó mới ngừng máy tim phổi

Chủ điểm 6: **Heart structure disorders** - Các bệnh về van tim

TỪ, CỤM TỪ:

stenosis	*: hẹp*
incompetence	*: hở van tim*
incompetent aortic valve	*: hở van động mạch chủ*
audible defects	*: những khuyết tật nghe thấy được*
normal heart	*: tim bình thường*
coarctation of the aorta	*: hẹp động mạch chủ*
atrial septal defect	*: thông liên nhĩ*
tetralogy of fallot	*: tứ chứng fallot*
ventricular septal defect	*thông liên thất*
congenital defects	*: những khuyết tật bẩm sinh*
heart valve disorders	*: các bệnh về van tim*
heart murmurs	*: tiếng thổi tim*
replacement valves	*: van thay thế*
modified tissue valve	*: van thay thế sinh học*
surgical repair of a ventricular septal defect	*: đóng chỗ thông liên thất bằng phẫu thuật*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Effective pumping by the heart depends on all four valves operating properly. There are two main types of disorder that may affect one or more of the valves. Stenosis, a condition in which a valve outlet is too narrow, may be congenital or due to rheumatic fever or sometimes ageing. Incompetence, or insufficiency, is a condition in which the cusps of the valve do not meet and the valve fails to close properly. It may be due to coronary heart disease or an infection.*

1 Tình trạng của tim phụ thuộc vào sự hoạt động tốt của bốn van tim. Những van này có thể bị ảnh hưởng bởi hai dạng rối loạn. Hẹp van (hẹp van tim) thể hiện bởi sự sụt giảm lượng máu ở ngõ ra của van: có thể là do bẩm sinh, tiếp sau bệnh sốt thấp hay do sự lão hóa. Van tim yếu (hở van tim) là một khuyết tật ở chỗ đóng của các van, có nguồn gốc từ một nhiễm trùng hay do một bệnh về mạch vành.

2 *As the ventricles contract, high pressure forces the valve open, allowing blood through. When the ventricles relax and fill with blood, the pressure is higher on the other side of the valve so that the valve closes tightly. This prevents blood from flowing backward.*

2 Khi tâm thất co lại, lực nén làm mở van ra và máu đi qua phía bên kia. Khi tim giãn ra và chứa đầy máu áp lực ở phía bên kia cao hơn, van tim và các van nhỏ đóng lại ngăn không cho máu chảy ngược lại.

3 *A narrowed valve allows less blood through, so the heart must pump harder to maintain blood flow.*

4 *The leakage of blood back into the ventricles can occur when the cusps of a valve fail to close completly.*

5 *Normally, blood is pumped from the left ventricle into the aorta and then out to the rest of the body. When the aortic valve leaks, blood flows back into the heart. The left ventricle strains to pump this blood pool, and its muscle wall thickens.*

6 *Normally, blood flow in the heart cannot be heard. A murmur commonly results from turbulent blood flow through a defective valve. So-called "innocent" heart murmurs may occur in childhood or can be associated with increased cardiac output that occurs in anaemia or pregnancy. They are intermittent and fainter than those associated with structural abnormalities.*

7 *Murmurs are produced by blood that rushes around and through the cusps of a stenosed valve, or blood that leaks back through an incompetent valve and collides with onrushing blood.*

8 *Valves made from metal and plastic may use a caged-ball or tilting disc mechanism. Both are long-lasting but tend to cause blood clots, so patients may need anticoagulant drugs. Valves made from animal or human tissues are less durable but do not cause clots.*

9 *Tissue valves may be taken from a pig (shown above), a human after death, or may be made of tendons from a patient's own body.*

3 Van tim hẹp chỉ để cho một ít máu đi qua, khiến cho tim phải bơm mạnh hơn để duy trì sự tuần hoàn máu thỏa đáng

4 Khi van không đóng lại hoàn toàn, máu chảy ngược lại vào tâm thất.

5 Bình thường máu được bơm từ tâm thất trái vào động mạch chủ rồi đến phần còn lại của cơ thể. Trong trường hợp có hở van động mạch chủ, máu chảy ngược vào trong tim. Tâm thất trái phải nỗ lực gấp đôi để bơm máu đọng lại, và các thành cơ của tâm thất dày lên.

6 Đường đi của máu trong tim thường không nghe được. Sự hiện diện của một tiếng thổi thường là do dòng chảy rối của máu qua một van bất thường. Những tiếng thổi hoạt động có thể xuất hiện sau khi tim tăng cung lượng tim (trong trường hợp thiếu máu hay khi mang thai), những tiếng thổi này không liên tục và yếu hơn những tiếng thổi có liên quan với một van tim bất thường.

7 Những tiếng thổi được tạo ra do đường đi của máu quanh và giữa các van bị hẹp hay do một phần máu chảy ngược lại trong một van tim không kín và va đập vào dòng chảy của tuần hoàn máu.

8 Những van làm bằng kim loại hoặc nhựa có thể sử dụng một cơ cấu bằng viên bi hay một đĩa bập bênh bền. Cả hai đều bền nhưng dễ tạo ra sự hình thành cục máu đông do đó bệnh nhân cần sử dụng thuốc chống đông máu. Những van thay thế bằng mô động vật hay mô người (van sinh học) không bền bằng nhưng không tạo ra các cục máu đông.

9 Các van mô có thể được lấy từ lợn (như hình trên) hay từ người chết hoặc được chế tạo từ những sợi gân của chính người bệnh.

10 *If a woman contracts a viral infection (particularly rubella) during early pregnancy, the fetal heart may fail to develop normally. Congenital defects can also occur if a pregnant woman has diabetes that is not well controlled, or if the child has Down's syndrome. Ultrasound screening has made it possible to recognize and plan for the treatment of some heart defects before birth.*

11 *Most people are born with a completely normal heart. Only about 1 in 140 has a congenital heart defect.*

12 *In this defect a short section of the aorta is narrowed, which results in reduced blood flow to the lower body. An infant may be pale and find it difficult to breathe or eat. Urgent corrective surgery is usually needed.*

13 *A hole in the septum, the wall that separates the atria, allows too much blood to flow to rise lungs. Often occurring in children with Dash s syndrome, these detects stay need surgery when a child is age 4 or 5.*

14 *This is a combination of four structural defects: a hole in the septum between the ventricles, a thickened right ventricular wall, a displaced aorta, and a narrowed pulmonary valve. Symptoms are cyanosis and breathlessness.*

15 *A hole in the septum separating the ventricles means that blood front the left ventricle pumps into the right. Although a small hole may often close as a child grows, larger holes require surgery.*

16. *An incision in the chest allows access to the heart. Blood returning to the right side of the heart is diverted to a heart-lung machine where it can be oxgyenated. The*

10 Một chứng nhiễm virus (như bệnh Rubella) mà người mẹ mắc phải trong ba tháng đầu của thai kỳ có thể gây ra những khuyết tật tim ở thai nhi. Những khuyết tật này cũng có thể xuất hiện khi người mẹ bị tiểu đường mà không được điều trị tốt hay khi đứa bé bị hội chứng Down. Siêu âm tim có thể phát hiện được những rối loạn này và có kế hoạch điều trị những bất thường ở tim trước khi sanh.

11. Người ta phần lớn được sinh ra có tim bình thường. Một trong 140 trẻ em có một khuyết tật tim bẩm sinh

12. Một sự thu hẹp gây cản trở dòng chảy của máu trong động mạch chủ. Đứa bé sơ sinh xanh tái, thở và nuốt khó. Khuyết tật này thường cần được phẫu thuật khẩn cấp.

13. Vách ngăn giữa hai tâm nhĩ đôi khi không kín, để cho máu đi qua phổi quá nhiều. Rất thường gặp ở những trẻ có nhiễm sắc thể tam bội. Bất thường này cần được phẫu thuật khi đứa trẻ được 4 hay 5 tuổi.

14. Đây là kết hợp của 4 cấu trúc bị khiếm khuyết: thông liên thất, dày thất phải, hẹp van động mạch phổi và động mạch chủ. Hội chứng này gây ra tím và khó thở.

15. Một lỗ bất thường trong vách ngăn giữa hai tâm thất để cho máu đi từ tâm thất trái sang phải. Mặc dù lỗ nhỏ có thể tự đóng lại khi đứa bé lớn lên nhưng lỗ thông lớn cần được phẫu thuật.

16. Một vết rạch ở lồng ngực cho phép tiếp cận vào tim. Máu của tĩnh mạch trở về bên phải tim được đưa sang một máy tim phổi; trong máy này máu được ôxi hóa rồi được

blood is pumped back into the body.

bơm trở lại cơ thể

17 *The pumping of the heart is stopped and its chambers emptied of blood. An incision is made in the wall of the right ventricle. The surgeon stitches a small plastic patch over the septal defect, and then stitches the incision in the ventricle wall tightly together. After the heart has been restarted, the patient is taken off the heart lung machine.*

17. Tim được làm ngừng và các khoang của tim được làm cạn máu. Một vết rạch được thực hiện ở vách ngăn tâm thất phải. Phẫu thuật viên khâu một miếng nhựa vào lỗ rồi khâu vết rạch của thành tâm thất lại. Khi tim đập trở lại thì máy tim phổi được ngắt ra.

Chủ điểm 7: **Heart rate and rhythm disorders** - Các rối loạn về nhịp và tần số của tim

TỪ, CỤM TỪ:

recording an ECG : *điện tâm đồ*
reading an ECG : *diễn giải một điện tâm đồ*
ambulatory ECG : *máy điện tâm đồ xách tay*
wearing a holter monitor : *máy ghi nhận nhịp tim holter*
abnormal patterns : *các nhịp điệu bất thường*
sinus tachycardia : *nhịp nhanh xoang*
atrial fibrillation : *rung tâm nhĩ*
bundle branch block : *block nhánh*
ventricular tachycardia : *nhịp nhanh thất*
dual chamber : *pin hai ngăn*
pacemaker in position : *máy kích thích tại chỗ*
programmable : *pin lập trình được*
abdominal generator : *máy phát xung gắn ở bụng*
regulating heart rhythm : *điều hoà nhịp tim*
implantable defibrillators : *máy phá rung cấy trong cơ thể*
emergency defibrillation : *phá rung khẩn cấp*
pacemakers : *máy kích thích tim (tạo nhịp tim)*
calcium - channel blockers : *các thuốc ức chế calci*
cardiac glycosides : *các thuốc trợ tim glycosid*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Heartbeat occurs when electrical impulses are initiated by "pacemaker" cells that are located at the top of the heart. These impulses spread through the atria,*

1 Những nhịp đập của tim được kích thích bởi các xung thần kinh phát đi bởi những tế bào của tim. Những xung này lan truyền trong các tâm nhĩ rồi được dẫn đến các

and then travel along conducting fibres to the ventricles, continually stimulating contractions. An irregular pattern or abnormal rate will usually produce symptoms such as dizziness and fainting, palpitations, breathing difficulties, and chest pain.

tâm thất qua những sợi truyền dẫn. Chóng mặt, ngất, đánh trống ngực, khó khăn về hô hấp, đau ngực là những triệu chứng của một nhịp tim bất thường hay không đều.

2 *Because an ECG is performed for a brief period of time only, a normal reading may be obtained even when an arrhythmia exists.*

2 Điện tâm đồ (ECG) cho phép phát hiện ra vị trí và dạng loạn nhịp. Những điện cực được đặt trên ngực. Cổ tay và cổ chân được nối với một máy để dò theo nhịp tim.

3 *Intermittent abnormalities in heartbeat may be detected by a Holter monitor worn over a 24-hour period. The patient also records when any symptoms, such as dizziness or pain, occur.*

3 Để phát hiện những bất thường của nhịp tim trong một chu kỳ 24 giờ. Có một loại máy xách tay là máy ghi nhịp tim Holter. Người bệnh giữ máy bên người và ghi nhận tất cả các triệu chứng cảm nhận trong cùng một khoảng thời gian, như chóng mặt và đau.

4 *The patient continues with normal activities while wearing a Holter monitor on a belt around the waist.*

4 Người bệnh tiếp tục sinh hoạt bình thường khi mang máy ghi Holter ở thắt lưng.

5 *Arrhythmias are grouped into tachycardias, in which the heart beats faster than 100 times per minute, 60 beats per minute. Patterns can also be classified by rhythm (regular, irregular), the part of the heart where the impulse originates, and the part of the heart that is affected. Common causes of arrhythmias include coronary heart disease, stress, caffeine, and some types of medication.*

5 Người ta phân các chứng loạn nhịp tim thành nhịp tim nhanh (tim đập hơn 100 lần mỗi phút) và nhịp tim chậm (tim đập dưới 60 lần mỗi phút). Các chứng loạn nhịp tim cũng có thể được phân theo hoạt động của nhịp (đều, không đều) theo vùng phát ra các xung hay phần tim bị ảnh hưởng. Những nguyên nhân thường gặp nhất của rối loạn nhịp là những bệnh về mạch vành, lạm dụng caffeine, stress và một số dược phẩm.

6 *This regular but rapid pattern over 100 beats per minutes can occur during exercise, or stress, or as a response to stimulants such as caffeine.*

6 Nhịp tim đều bình thường nhưng nhanh (trên 100 nhịp đập mỗi phút) được quan sát thấy khi gắng sức, khi bị stress hay khi phản ứng lại với một kích thích như cà fê.

7 *Random and extremely rapid atrial contractions (between 300 and 500 beats per minute) trigger an irregular pattern of ventricular contractions.*

7 Những co thắt tâm nhĩ ngẫu nhiên và rất nhanh (300 đến 500 lần mỗi phút) khởi phát một nhịp điệu bất thường của các co thắt tâm thất.

8 *Damage to a branch of the heart's*

8 Một thương tổn trong các nhánh

bundle of conducting fibres impedes the passage of impulses. Rate slows if right and left branches are blocked.

của mang sợi truyền dẫn ngăn chặn đường đi của các xung. Nhịp tim chậm lại khi hai nhánh bị ảnh hưởng.

9 *Damaged heart muscle causes abnormal electrical activity. These triggers very rapid but ineffective ventricular contractions.*

9 Một thương tổn cơ tim kích thích một hoạt động điện bất thường: Những co thắt tâm thất nhanh nhưng không hiệu quả.

10 *Arrhythmias are commonly caused by an inadequate blood flow to the cells that stimulate cardiac contractions. This may be treated by defibrillation, in which an electric shock is passed through the heart, or by drugs. If these prove not to be effective, several types of pacemaker are available to regulate the heart's action and correct abnormal patterns.*

10 Những chứng loạn nhịp thường là do sự phân phối máu cho các tế bào chịu trách nhiệm kích thích tim không tốt. Những rối loạn này có thể được điều trị bằng thuốc hay bằng cách phá rung (gây sốc điện cho tim). Những máy kích thích tim cũng cho phép điều chỉnh các bất thường về nhịp tim.

11 *A pacemaker is a battery-operated device that can send timed electrical impulses to the heart to make it contract regularly. There are several types: some supply constant impulses at a predetermined rate, while others are activated only when the heart is not beating normally. Insertion of a pacemaker is usually carried out under local anaesthesia.*

11 Máy này có một pin để truyền cho tim những xung điện theo một tần số đã định trước. Một số kiểu máy cung cấp những xung nhịp không gián đoạn. Một số khác chỉ tạo nhịp khi tim đáp không bình thường. Việc gắn một máy kích thích thường được thực hiện có gây tê cục bộ.

12 *With this device, the atria and the ventricles are served be separate wires that adjust heart rhythm automatically.*

12 Với thiết bị này, các tâm nhĩ và các tâm thất được hỗ trợ bởi hai dây điện để điều hòa nhịp tim.

13 *One common pacemaker has a single wire whose free end rests inside the right atrium. The other end connects to the generator, which is inserted between the chest muscle and skin.*

13 Máy kích thích tim phổ biến nhất, có một dây điện mà một đầu được gắn vào đầu của tâm nhĩ phải. Đầu kia được nối vào máy phát xung được cấy ghép bên dưới da ở ngực.

14 *This type of pacemaker can be programmed by sending electromagnetic signals through the skin.*

14 Loại máy kích thích tim có thể lập trình được bằng các tín hiệu điện từ gởi đến qua da.

15 *To stabilize ventricular tachycardia, a potentially fatal arrhythmia, an implantable defibrillator may be used. The device is a small electric generator that has three wires. When it*

15 Cho phép ổn định nhịp nhanh của tâm thất (kích thích một cơn loạn nhịp tim có khả năng gây tử vong) máy khử rung được sử dụng. Gồm một máy phát xung điện nhỏ có ba dây điện. Khi máy phát hiện ra

detects a racing heartbeat, an electric shock is produced. This stops the heart for a split second so that the sinoatrial node can restart normal heart rate.

16 *After a generator has been inserted under the abdominal skin, wires are connected to the left lower heart surface and then led into the right atrium and ventricle.*

17 *A heart attack sometimes brings on a severe ventricular fibrillation, which must be treated urgently. Two metal paddles are placed on the patient's chest and deliver an electric shock to the heart. The two round electrodes shown here connect to an ECG machine in order to monitor heart activity.*

18 *These drugs slow the passage of impulses through heart muscle and so help to correct some types of arrhythmia. Their effect results from their action in stopping the flow of calcium into the heart muscle fibres. Although calcium-channel blockers can have dramatic results in improving an arrhythmia, they cannot cure the underlying disorder.*

19 *Calcium flows freely from the fluid that bathes cells through the membranes of cardiac muscle fibres. The calcium combines with a protein within the fibre, triggering muscle contraction.*

20 *The flow of calcium through the cardiac muscle membranes is blocked by the action of the drug. Muscle fibres relax, inhibiting passage of impulses through the heart and slowing heart rate.*

21 *Produced originally from the leaves of the foxglove plant and commonly known as digitalis drugs, the cardiac glucosides lengthen the conduction time of nerve impulses through the heart muscle; they also*

sự tăng nhanh nhịp tim, nó sẽ gởi đi một xung điện gây sốc để làm ngưng tim trong một phần nhỏ của giây để cho nút xoang nhĩ có thể bắt đầu một nhịp bình thường trở lại.

16 Máy phát xung được cấy dưới da bụng. Những dây điện nối vào bề mặt của phần dưới bên trái tim rồi được đưa vào trong tâm thất và tâm nhĩ phải.

17 Cơn đau tim đôi khi dẫn đến một sự rung tâm thất cần được điều chỉnh khẩn cấp. Khi đó người ta đặt hai bản kim loại lên trên lồng ngực và gởi một xung điện gây sốc vào tim. Hai điện cực tròn được nối với một điện tâm đồ để theo dõi hoạt động của tim.

18 Những thuốc này làm chậm đường truyền của xung trong các cơ tim và giúp điều chỉnh một số chứng loạn nhịp tim. Thuốc tác động bằng cách làm gián đoạn dòng calci trong các sợi cơ của tim. Mặc dù các thuốc ức chế calci điều chỉnh một đợt loạn nhịp tim nhưng không tác động gì đến nguyên nhân gây ra rối loạn.

19 Calci lưu thông trong chất lỏng chứa các tế bào và các màng bằng sợi cơ của tim. Khi đã ở trong các sợi này, calci kết hợp với một protein gây ra sự co thắt.

20 Thuốc phong toả sự lưu thông của calci qua các màng của cơ tim. Những sợi cơ giãn ra, ức chế sự truyền dẫn các xung trong tim và làm nhịp tim chậm lại.

21 Chất chiết xuất từ lá mao địa hoàng thường được gọi là các thuốc digitalis làm giảm vận tốc truyền dòng thần kinh qua cơ tim. Chúng cũng làm tăng mạnh các co thắt của các tâm thất.

make contractions of the ventricles stronger.

22 *The nerve impulses pass too quickly, producing frequent but weak contractions. As a result, blood output is poor.*

22 Các xung quá nhanh gây ra những co thắt liên tục nhưng yếu và tim bơm không đủ máu.

23 *The drug slows down impulses through the heart, strengthens contractions, and increases the output of blood per heartbeat.*

23 Thuốc làm chậm đường truyền của dòng thần kinh trong tim, làm tăng cường độ của các co thắt và làm tăng lượng máu ở ngõ ra của các tâm thất ở mỗi nhịp tim

Chủ điểm 8 : Heart muscle disease and heart failure - Những bệnh về cơ tim và suy tim

TỪ, CỤM TỪ:

dilated cardiomyopathy	*: bệnh cơ tim giãn nở*
hypertrophic cardiomyopathy	*: bệnh cơ tim phì đại*
restrictive cardiomyopathy	*: bệnh cơ tim hạn chế*
structure of pericardium	*: cấu tạo của ngoại tâm mạc*
pericardial effusion	*: viêm ngoại tâm mạc giãn nở*
constrictive pericarditis	*: viêm màng ngoài tim co thắt*
normal circulation	*: sự tuần hoàn bình thường*
heart muscle disease	*: những bệnh về cơ tim*
pericarditis	*: viêm ngoại tâm mạc*
heart failure	*: suy tim*
heart transplantation	*: ghép tim*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Inflammation of the heart muscle, called myocarditis, is usually caused by a viral infection, but may also be the result of rheumatic fever or exposure to radiation, drugs, or chemicals. Many patients recover without treatment. Non-inflammatory heart muscle disease, known as cardiomyopathy, may result from a genetic disorder, a vitamin or mineral deficiency, or excessive alcohol.*

1 Viêm cơ tim thường có nguồn gốc do virus, nhưng cũng có thể là theo sau bệnh thấp khớp cấp tính, hay bị phơi nhiễm bức xạ thuốc hoặc các chất hóa học. Nhiều bệnh nhân hồi phục mà không cần điều trị. Những bệnh cơ tim nội tâm mạc không sưng viêm do một rối loạn di truyền, do thiếu các vitamin hay các khoáng chất hoặc do uống rượu quá nhiều.

2 *Dilation (widening) of the ventricles causes the heart to contract less forceful. As a result,*

2 Những co thắt của tim yếu đi do sự giãn nở của các tâm thất. Tim không bơm đủ máu cho cơ thể, và

not enough blood is ejected with each heartbeat and less oxygen reaches the body tissues. In some cases, blood clots may form on the inner walls of the heart

3 *This type of cardiomyopathy is usually inherited, although its cause is still not known. Overgrowth of heart muscle fibres causes thickening, especially in the left ventricle and the septum.*

4 *The walls of the ventricles become abnormally rigid and do not allow for normal filling. This disease is caused by scar tissue on the inner lining of the heart, or by deposits of iron or protein in the heart.*

5 *Inflammation of the pericardium the membranous bag that completely surrounds the heart — is usually due to a viral infection or a heart attack. It may also occur as a complication of rheumatic fever, cancer, an autoimmune disease, kidney failure, or injury to the pericardium from a penetrating wound*

6 *The membrane of the pericardium has two layers. The outer layer, the fibrous pericardium, is tough and inelastic. The pericardium is the inner layer, and has two sheets separated by a thin film of lubricating fluid secreted by the inner sheet.*

7 *An inflamed serious pericardium may produce too much fluid, which can compress the heart and interfere with pumping*

8 *Inflammation sometimes scars the pericardium, causing it to thicken and shrink. The heart may not be able to fill between contractions.*

9 *Heart failure, also known as ventricular failure, does not mean that the heart cannot beat:*

các mô nhận được ít oxi. Trong một số trường hợp, những cục máu đông hình thành trên vách trong của tim

3 Bệnh cơ tim này thường là do di truyền, mặc dù nguyên nhân vẫn còn chưa được biết rõ. Sự tăng trưởng quá mức của các sợi trong nội tâm mạc dẫn đến sự dày lên của các vách tim, đặc biệt là trong tâm thất trái và vách ngăn tâm thất.

4 Thành của các tâm thất cứng lại không còn có thể chứa đầy máu một cách bình thường. Bệnh này do sự hiện diện của mô sẹo trên các vách tim hay do các cặn sắt hay cặn protein đọng lại

5 Viêm ngoại tâm mạc, là túi màng bao quanh toàn bộ tim, thường do nhiễm virus hay sau một cơn đau tim. Bệnh cũng có thể là biến chứng của bệnh thấp khớp cấp, của ung thư hay của một bệnh tự miễn do suy thận hay một tổn thương ở ngoại tâm mạc do một vết thương đâm xuyên

6 Màng ngoại tâm mạc gồm hai lớp. Lớp ngoài là lớp sợi ngoại tâm mạc dai và không đàn hồi; lớp trong là lớp màng ngoại tâm mạc được hợp thành từ hai lá mỏng ở giữa có chứa đầy một chất lỏng bôi trơn được tiết ra bởi lá bên trong.

7 Ngoại tâm mạc bị viêm nghiêm trọng có thể gây ra sự dư thừa dịch làm trơn, dịch này đè nén vào tim và làm cản trở hoạt động bơm.

8 Sự sưng viêm gây ra những tổn thương ngoại tâm mạc, gây cho ngoại tâm mạc dày lên và co lại. Tim không còn được chứa đầy giữa hai lần co thắt.

9 Suy tim được biết như là suy thất nghĩa là: Tim không bơm đủ máu vào phổi và các mô của cơ thể. Các

it means that it cannot pump blood effectively to the lungs and body tissues. Symptoms of the disease include coughing, fatigue, oedema (fluid in tissues), and breathlessness, and are related to which side of the heart is affected. Drugs to strengthen heart contractions, widen blood vessels, and prevent fluid build-up may be prescribed.

triệu chứng gồm: Ho, mệt, phù nề (sưng phù do các dịch chất trong mô), hơi thở gấp - thay đổi tùy theo bên của tim bị ảnh hưởng. Việc điều trị dựa vào các thuốc làm tăng sức bóp cơ tim, làm giãn các động mạch và ngăn cản sự lan tràn dịch chất.

10 *Both sides of the heart normally pump out the same amount of blood after each beat, and take in the same amount as they pump out. There is no blood congestion anywhere in the circulation.*

10 Bình thường, hai phía của tim đẩy cùng một lượng máu trong mỗi lần co thắt và lượng máu này được thay thế ngay bằng một lượng tương đương. Không có sự quá tải trong tuần hoàn.

11 *This major operation is usually reserved for people under the age of 55 whose progressive heart failure has not been successfully treated by medications or previous surgery. The main risks are infection and the recipient's rejection of the donor heart. To prevent rejection from occurring, immunosuppressant drugs are given before the operation; these must be taken for the rest of the patient's life, and may have serious side-effects.*

11 Phẫu thuật dành cho những bệnh nhân dưới 55 tuổi bị suy tim tiến triển không đáp ứng với các biện pháp điều trị khác. Đối với người nhận, những nguy cơ chủ yếu là nhiễm trùng và sự thải loại vật ghép của người cho. Để ngăn chặn sự thải loại, người ta cho sử dụng những thuốc ức chế miễn nhiễm trước phẫu thuật. Người nhận sau đó phải sử dụng thuốc suốt đời, bất chấp những tác dụng phụ quan trọng của thuốc.

12 *The patient is anaesthetized, and the surgeon makes an incision in the patients chest. The sternum, or breastbone, is split apart, and the pericardial membranes are cut open to expose the defective heart.*

12 Phẫu thuật viên rạch một vết rạch trên ngực bệnh nhân đã được gây mê. Xương ức được mở ra rồi rạch ngoại tâm mạc để làm lộ tim ra

13 *A heart-lung machine takes over the circulation, and the aorta is clamped. The diseased heart is cut away from the aorta, the front walls of the two atria, and the pulmonary artery. The heart is then removed.*

13 Một máy tim - phổi giữ nhiệm vụ tuần hoàn máu và một cái kẹp kẹp ngắt máu tiếp vào động mạch chủ. Các vách trước của các tâm nhĩ và động mạch phổi được cắt ra. Sau đó tim được lấy ra.

14 *The back walls of the atria remain in place, and the donor heart is stitched to their free edges as well as to the septal wall.*

14 Các vách sau của hai tâm nhĩ được giữ nguyên. Tim của người cho được khâu vào theo các mép và vào vách ngăn tim.

15 *The patients pulmonary artery*

15 Động mạch phổi và động mạch

and aorta are connected to the new heart, and the aortic clamp is then removed. After the heart has been restarted and is beating, the patient is disconnected from the heart-lung machine.

chủ của người nhận được nối vào tim của người cho và kẹp được lấy ra khỏi động mạch chủ. Khi tim đập đều, máy tim phổi được ngắt ra.

Chủ điểm 9: **Circulatory disorders** – Những rối loạn về tuần hoàn

TỪ, CỤM TỪ:

thrombosis	*: huyết khối*
embolism	*: thuyên tắc*
aneurysm	*: phình mạch*
hypertension	*: cao huyết áp*
anticoagulants	*: những thuốc chống đông máu*
dissecting aneurysm	*: phình động mạch lan tỏa*
common aneurysm	*: phình mạch thường*
varicose veins	*: các chỗ giãn tĩnh mạch*
blood pressure readings	*: đọc số đo huyết áp*
pulmonary embolism	*: nghẽn mạch phổi*
variations in a 24-hour period	*: biến thiên huyết áp trong 24 giờ*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *When a blood vessel wall is damaged, for example by atheroma, platelets in the blood come into contact with collagen. This makes them clump together and start to release chemicals that begin the process of blood clotting.*

1 Khi thành một mạch máu bị tổn thương (ví dụ do một mảng xơ vữa), những mảng máu nhỏ tiếp xúc với collagen. Chúng kết khối lại và giải phóng ra các chất hóa học làm khởi động sự đông máu.

2 *The released chemicals help convert fibrinogen, a soluble blood protein, into strands of insoluble fibrin. These strands trap platelets and blood cells to form a clot.*

2 Những chất hóa học này tạo điều kiện cho các fibrinogen (protein tan trong máu) chuyển thành các sợi fibrin không tan, để giữ những mảng máu nhỏ và những tế bào hồng cầu lại tạo thành cục máu đông.

3 *Blood flow slows down as the fibrin enmeshes more platelets. The clot increases in size and may eventually block the artery. Particles may break away to become emboli.*

3 Khi các sợi fibrin tập hợp lại thành nhiều mảng nhỏ thì tuần hoàn máu chậm lại. Cục máu đông phát triển lên và sau cùng làm nghẽn động mạch. Những mảnh vỡ nhỏ dời tách ra và trở thành những vật nghẽn mạch.

4 *Anticoagulant drugs slow down*

4 Những thuốc này làm chậm quá

the chemical processes that lead to the formation of blood clots. They may be given to people whose blood has an increased tendency to clot, such as those with atherosclerosis or who have just had surgery. These drugs do not dissolve clots, but they stop further growth, and prevent new clots forming

trình hóa học tạo thành cục máu đông. Thuốc được sử dụng cho những bệnh nhân có khuynh hướng dễ bị tạo cục máu đông, khi bị xơ vữa động mạch hay vừa mới trải qua một phẫu thuật. Những thuốc này không làm tan huyết khối, nhưng ngăn chặn sự phát triển của chúng và ngăn ngừa sự hình thành những cục huyết khối mới.

5 *An embolism occurs when particles of material travel in the bloodstream and lodge in some site away from their point of origin. These fragments may be parts of a thrombus, or a whole thrombus that has detached from its original site. Emboli may also be composed of atheromatous debris, cholesterol crystals, air, or fat from the marrow of fractured bones. If drugs do not inhibit or dissolve clots, surgery may be needed.*

5 Nghẽn mạch xảy ra khi những hạt nhỏ (vật nghẽn mạch) di chuyển trong máu đóng lại ở xa nơi xuất phát của chúng. Những hạt này có thể là những mảnh vỡ của một huyết khối hay nguyên một huyết khối tách khỏi vị trí ban đầu của chúng. Vật nghẽn mạch có thể hợp thành từ những mảnh vỡ của mảng xơ vữa, những tinh thể cholesterol, không khí hay chất béo đến từ tủy của xương bị gãy. Thuốc nếu không ngăn được cục máu đông thì phẫu thuật được đặt ra.

6 *An embolus may travel from the veins of the leg or pelvis, through the heart, to a pulmonary artery. It may lodge there, thus creating an obstruction that deprives lung tissue of vital oxygen.*

6 Một vật nghẽn mạch di chuyển từ các tĩnh mạch đùi hay vùng chậu có thể đi qua tim và đóng lại ở động mạch phổi, tạo thành một chỗ tắc nghẽn làm cản trở sự oxi hoá máu trong phổi.

7 *The formation of a thrombus in the deep leg veins is frequently due to slow flow of blood as a result of prolonged immobility.*

7 Sự hình thành một huyết khối trong các tĩnh mạch đùi thường là do sự tuần hoàn máu chậm có liên quan với tình trạng cơ thể bất động kéo dài.

8 *An aneurysm is an abnormal swelling in a weakened arterial wall. The defect may be due to disease or an injury, or it may be congenital. Although aneurysms may occur anywhere in the body, they most often affect the aorta. In older people, they develop more frequently in the abdominal aorta, at a point just below the kidneys. They are usually treated surgically.*

8 Phình mạch là sự giãn nở bất thường của một thành động mạch bị suy yếu. Có thể là do bẩm sinh, tiếp sau một bệnh hay một vết thương. Những chỗ phình mạch có thể hình thành ở bất cứ nơi nào nhưng thường gặp nhất trong động mạch chủ (chủ yếu là động mạch chủ bụng ở chỗ chia bên dưới động mạch thận ở những người lớn tuổi). Thường thì phình mạch được điều trị bằng phẫu thuật.

9 *A fissure, or split, in the inner lining of an arterial wall allows blood to seep through and press against the tunica media (middle wall) and the outer arterial wall. The artery shells and its walls thin and may burst.*

10 *A common aneurysm forms when muscle fibres of the tunica media are weak. When blood flows through an affected area, the arterial wall may bulge and sometimes even rupture.*

11 *Defective valves in deep, lower-leg veins can cause blood to drain backward and pool in the superficial veins nearest the skin surface. Leading to skin ulcers or swelling of the feet. Surgery may be needed.*

12 *A small incision is made in the groin. This exposes the great saphenous vein and its four branches. All are tied and then cut to stop blood flow.*

13 *A wire is inserted into hole created in the vein. The wire is then guided down the leg to either the calf or the ankle, where it is brought out through a small incision.*

14 *The wire has a specially designed, thick top end. This is tied securely to the vein, and the groin incision is closed.*

15 *The vein is "stripped", or removed, by pulling on the wire citing from the lower incision. The incision closed and the leg bandaged.*

16 *Blood pressure is the force with which blood flows through the arteries. Hypertention is persistent, abnormally elevated blood pressure. Although it may cause no symptoms, this condition increases the risk of stroke, heart attack, and other circulatory diseases. Blood*

9 Một chỗ nứt hay chẻ ở màng trong của động mạch để cho máu rỉ vào phía trong của thành động mạch. Đôi khi máu dồn ngược vào lớp giữa và lớp ngoài của thành động mạch. Động mạch giãn ra và thành động mạch mỏng đi, gây nguy cơ bị vỡ.

10 Phình mạch chỉ hình thành khi các sợi cơ của lớp giữa quá yếu. Khi máu rỉ vào trong vùng bị yếu, thành động mạch giãn ra và thậm chí có thể vỡ.

11 Một trục trặc trong các van các tĩnh mạch đùi có thể dẫn đến hồi lưu máu và máu tích tụ trong các tĩnh mạch bề mặt dưới da dẫn đến loét da hoặc sưng bàn chân. Đôi khi cần phải phẫu thuật.

12 Một vết rạch được thực hiện trong háng để làm lộ tĩnh mạch hiển và bốn nhánh của tĩnh mạch này. Tất cả được cột lại rồi cắt đi để làm gián đoạn lưu thông máu.

13 Một dây kim loại được đưa vào qua một lỗ trên tĩnh mạch, dây này được đẩy về phía dưới đùi cho đến bắp chân hay đến cổ chân và đi ra ở một vết rạch nhỏ khác.

14 Đầu mút trên của dây được gắn một đầu bít để gắn vào tĩnh mạch, vết rạch ở háng sau đó được đóng lại.

15 Khi sợi dây được rút ra ở vết rạch kia, nó kéo theo tĩnh mạch đi cùng. Khi tĩnh mạch đã được lấy ra, vết rạch thứ hai cũng được đóng lại và chân được băng lại.

16 Áp suất động mạch là lực để đẩy máu lưu thông trong các động mạch. Cao huyết áp biểu hiện bởi (huyết áp luôn luôn cao một cách bất thường) làm tăng nguy cơ của các cơn đau tim, choáng ngất và những rối loạn về tuần hoàn khác. Huyết áp được đo theo mm thủy

pressure is recorded in millimetres of mercury (mmHg) using a device called a sphygmomanometer.

17 *Normal blood pressure in healthy young adults is about 110/75mmHg. The first number is the systolic pressure, taken just after the ventricles contract. When pressure is at its greatest the second is the diastolic pressure, taken when the ventricles relay (when pressure is lowest).*

18 *The chart above shows out blood pressure carries great in response to various stimuli, such as pain or stress. Variations of this kind are normal.*

19 *Low-sodium, low-fat diets and lifestyle changes to reduce stress are recommended, and diuretics may be prescribed. By inhibiting the reabsorption of water and salt, diuretics increase urine excretion. Less water in the blood reduces the workload of the heart, thus lowering blood pressure.*

ngân (mmHg) nhờ một huyết áp kế

17 Ở một người trưởng thành trẻ tuổi, huyết áp động mạch bình thường là khoảng 110/75 mmHg, con số thứ nhất chỉ huyết áp tâm thu, ngay sau khi các tâm thất co thắt (huyết áp cao nhất); con số thứ hai chỉ huyết áp tâm trương khi các tâm thất giãn ra (huyết áp thấp nhất).

18 Giản đồ trên cho thấy những biến thiên đáng kể của huyết áp đáp ứng với những kích thích khác nhau, như đau đớn hay bị stress. Những biến thiên này là bình thường.

19 Chế độ ăn ít muối và ít chất béo và những thay đổi cách sống để giảm stress được khuyến cáo. Những thuốc lợi tiểu đôi khi cũng được chỉ định. Bằng cách ức chế sự tái hấp thu nước và muối, những thuốc này làm tăng lượng nước tiểu. Máu ít giữ nước sẽ làm nhẹ bớt công việc của tim, làm giảm huyết áp động mạch.

UNIT 7:

THE IMMUNE SYSTEM

HỆ MIỄN DỊCH

Chủ điểm 1: **Defences against infection** - Những đề kháng chống lại nhiễm trùng

TỪ, CỤM TỪ:

lacrimal glands	*: các tuyến lệ*
thymus	*: tuyến ức*
cisterna chyli	*: mạch chứa lớn*
subclavian veins	*: các tĩnh mạch dưới đòn*
spleen	*: lá lách*
stomach	*: dạ dày*
peyer's patch	*: các mảng peyer*
bone marrow	*: tủy xương*
popliteal lymph nodes	*: các hạch xương kheo*
lymph capillaries	*: các mao quản bạch huyết*
lymphatics	*: các mạch bạch huyết*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Lymph is a clear, watery liquid that begins as fluid flowing between cells. This so-called interstitial fluid is not called lymph until it drains into the network of lymph capillaries located in the tissue spaces. From lymph capillaries, lymph flows into larger vessels called lymphatics (seen at right), which are studded with filters called nodes. Lymph is not pumped, but is moved when lymph vessels are compressed by surrounding muscles as they contract during movement.*

1. Bạch huyết là một dịch trong bắt nguồn từ dịch chất giữa các tế bào. Dịch chất được gọi là "dịch gian bào" chỉ được gọi là bạch huyết khi nó lưu thông trong mạng mao quản nằm trong khoang trống của các mô. Ở đó, bạch huyết đi vào các mạch lớn hơn, là các mạch bạch huyết được nối vào các hạch bạch huyết. Bạch huyết không được bơm đi như máu, mà chuyển động nhờ vào sự nén ép các mạch bởi các cơ bao quanh

2. *Lymph nodes, also known as lymph glands, are masses of lymph tissue*

2. Các hạch bạch huyết là những đám mô bạch huyết được bọc trong một

covered by a fibrous capsule. They range in size from 1 to 20mm and contain sinuses (spaces) where many scavenging white blood cells, called macrophages, ingest bacteria as well as other foreign matter and debris. Lymph from most tissues or organs crosses one or more lymph nodes to be filtered before draining into the venous bloodstream. Swollen lymph nodes commonly indicate disease.

3 *When an infection occurs, the germinal centres release lymphocytes as these mature, they move toward the surface of the node, becoming plasma cells that produce antibodies.*

4. *Lymph drains from the upper right part of the body into the right subclavian vein, the white lymph from the rest of the body collects in the thoracic duct, draining from here into the left subclavian.*

5. *The lymphocytes begin life as stem cells in the bone marrow. Also generated here are monocytes, the largest of the white blood cells the migrate from the blood into connective tissues where they develop into scavenger cells called macrophages that ingest bacteria and dead cells.*

6. *The lymph circulation system is not a closed circuit; instead, capillaries start as blind-ended sacs within tissue spaces before joining larger lymphatics*

7. *From lymph capillaries, lymph flows into the lymphtics; as the diameter of the vessels increases, the wall becomes thicker. In the tissue just below the skin, these vessels roughly parallel the path of veins. In the organs, they follow the arteries and many form*

bao nang sợi. Kích thước hạch thay đổi từ 1 đến 20mm. Những hạch này có chứa các xoang (khoang), là nơi các đại thực bào nuốt các vi khuẩn, các vật thể lạ và các chất thải. Bạch huyết đến từ hầu hết các mô và các cơ quan đi qua một hay nhiều hạch để được lọc trước khi đổ vào trong đường tuần hoàn tĩnh mạch. Các hạch sưng phồng lên thường là dấu hiệu của một bệnh.

3 Trong trường hợp có nhiễm trùng, nó giải phóng ra các tế bào lymphô B. Khi những tế bào này trưởng thành, chúng đi lên phía bề mặt của hạch, trở thành những tương bào để tạo ra các kháng thể.

4. Bạch huyết đến từ phần trên bên phải của cơ thể đi qua tĩnh mạch dưới xương đòn phải, trong khi bạch huyết đến từ phần còn lại của cơ thể đi qua ống ngực rồi tĩnh mạch dưới xương đòn trái.

5. Các tế bào lymphô được sinh ra dưới dạng các tế bào lymphô gốc trong tủy xương, cũng như các bạch cầu đơn nhân, là những tế bào lớn nhất trong máu. Những tế bào này sau đó di chuyển đến mô liên kết, ở đó chúng chuyển thành các đại thực bào, là các tế bào "dọn dẹp" (eboueur) nuốt các vi khuẩn và các tế bào chết.

6. Sự tuần hoàn bạch huyết không phải là một mạch đóng kín. Các mao quản có một đầu đóng ở các khoảng giữa các mô và mở ra vào trong các mạch lớn hơn.

7 Bạch huyết đi trong các mao quản bạch huyết đến các mạch bạch huyết. Khi đường kính mạch lớn dần lên, thành của chúng dày hơn. Trong mô nằm ngay dưới da, những mạch bạch huyết đi theo một con đường ít nhiều song song với các tĩnh mạch. Trong các cơ quan, chúng đi theo các động mạch, và

networks around them.

đôi khi tạo thành những mạng xung quanh động mạch.

Chủ điểm 2: **Inflammatory and immune responses - Phản ứng sưng viêm và đáp ứng miễn nhiễm**

TỪ, CỤM TỪ:

inflammatory response	*: đáp ứng viêm*
specific immune responses	*: các đáp ứng miễn dịch đặc hiệu*
complement system	*: hệ thống bổ thể*
antibody defences	*: các kháng thể*
memory B cell	*: lymphô bào B nhớ*
B lymphocyte	*: lymphô bào B*
cellular defences	*: các lymphô bào T*
memory T cell	*: lymphô bào T nhớ*
a T cell in action	*: một lymphô bào T đang hoạt động*
an abscess- isolated war zone	*: áp xe- một trận chiến có giới hạn*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Some disease organisms may trigger an inflammatory response in affected tissues. This type of defence is non specific: it is not specially tailored to destroy a specific organism, but attacks all invading organisms in the same way. It increases blood flow and brings special cells called neutrophils to the area (seen here are bronchi) to ingest and destroy the organisms.*

2. *The rapid, non-specific inflammatory response may prevent the spread of infection. If infection persists or spreads, however, two types of specific defence, either an antibody or a cellular defence, may be activated. These defences are called immune responses; they depend on the action of white blood cells, the B and T lymphocytes, and provide protection against future infections.*

3. *B lymphocytes recognize foreign*

1. Một số tác nhân gây bệnh kích hoạt một phản ứng viêm trong các mô bị ảnh hưởng. Kiểu phòng vệ không đặc hiệu này không nhằm tiêu diệt một vi sinh vật xác định nào mà tấn công tất cả các tác nhân gây bệnh theo cùng một cách lượng máu cung cấp tăng lên, vận chuyển các tế bào gọi là "các tế bào trung tính đa nhân" để tiêu diệt vi sinh vật xâm nhập (như hình bên, trong phế quản).

2. Phản ứng viêm, nhanh nhưng không đặc hiệu, nói chung là làm ngưng sự lan truyền của nhiễm trùng. Nếu nhiễm trùng kéo dài hay lan rộng, có hai loại đề kháng được kích hoạt: các tế bào lymphô B, tiết ra các kháng thể và các tế bào lymphô T, những đề kháng này được gọi là "các đáp ứng miễn dịch", còn đảm bảo cho một sự bảo vệ chống lại các nhiễm trùng trong tương lai

3. Những lymphô bào B phân biệt

proteins from disease organisms, called antigens, that are different from natural body proteins. Antigens trigger B cells to multiply. Some develop into plasma cells, which secrete antibodies — special proteins that attack and destroy only the antigens.

các protein xa lạ (các kháng nguyên) với các protein tự nhiên của cơ thể. Các kháng nguyên kích hoạt sự nhân lên của các lymphô bào B. Những tế bào này chuyên hóa thành các tương bào để tiết ra các kháng thể tiêu diệt các kháng nguyên.

4. *T lymphocytes develop inside the thymus gland. "Killer" T cells react to the remains of destroyed specific antigens, attacking them, as well as any infected cells, with powerful proteins called lymphokines. "Helper" T cells activate B and T cells, while "suppressor" T cells inhibit the response of other cells to the invading antigens.*

4. Lymphô bào T phát triển trong tuyến ức. Tế bào T "giết" tái hoạt động để duy trì sự phá huỷ các kháng nguyên đặc biệt, cũng như tiêu hủy bất kỳ tế bào nào bị nhiễm với một protein đặc biệt gọi là lymphokines. Tế bào T "giúp đỡ" tác động lên tế bào B và T, trong khi tế bào T "hỗ trợ" ức chế đáp ứng của tế bào khác đối với sự xâm lấn của kháng nguyên.

5. *Battles against infection are often simply local skirmishes, such as a swelling in one of the lymph nodes or a slightly infected wound. If local defences are breached, a global response to spreading infection occurs, signs of which may be fever or a high white blood cell count.*

5. Việc đấu tranh chống lại nhiễm trùng nói chung chỉ làm sưng một hạch hay một nhiễm trùng ở mức độ một vết thương. Nếu những phản vệ khu trú bị vượt qua, nó sẽ tạo ra một phản ứng toàn thân đối với nhiễm trùng lan ra, những dấu hiệu này có thể sốt hoặc tăng cao các bạch cầu trong máu.

Chủ điểm 3: Infectious organisms and immunization – Các tác nhân nhiễm trùng và sự miễn nhiễm

TỪ, CỤM TỪ:

bacteria	*: các vi khuẩn*
structure of bacteria	*: cấu trúc vi khuẩn*
how bacteria damage tissue	*: cách vi khuẩn tấn công các mô*
resistance to antibiotics	*: sự đề kháng kháng sinh*
the role of plasmids	*: vai trò của các plasmid*
conjugation	*: hiện tượng tiếp hợp*
drug-resistant strains	*: dòng kháng thuốc*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Bacteria that are present in soil, water, and air can cause serious illnesses such as pneumonia,*

1. Các vi khuẩn có trong đất, nước và không khí là nguồn gốc của nhiều bệnh trầm trọng như viêm

tetanus, and syphilis. Fortunately, antibiotics are effective against most bacteria; they work by destroying the bacterial cell wall. As well as antibiotics, vaccines are available to combat some bacterial infections, such as tetanus and Haemophilus influenzae B.

phổi, uốn ván và giang mai. Những thuốc kháng sinh tác động bằng cách hủy hoại vỏ tế bào vi khuẩn. Các vắc xin chống lại một số nhiễm trùng như uốn ván và nhiễm Haemophilus influenzae B.

2. *Some bacteria adhere to and invade tissue cells, such as the dysentery-causing Shigella. Others produce poisonous substances known as toxins. Some toxins are very dangerous: 3kg of butolinum could kill all the people in the world.*

2. Một số vi khuẩn dính vào các tế bào rồi xâm lấn vào như Shigella, gây ra bệnh lỵ. Một số khác tạo ra những chất độc (độc tố) đôi khi là nguy hiểm: 3 kg độc tố butolinum đủ để giết chết toàn bộ dân cư trên trái đất.

3. *Since the introduction of penicillin in 1940, many bacteria have developed intricate ways of resisting antibiotics. The most effective mechanism is the rapid transfer of plasmids - small packages of the cell's DNA, its genetic material-between bacterial populations. Plasmids may contain resistant genes: the bacteria that receive these plasmids also inherit the resistant genes, and therefore develop the same resistance that the donor bacterium had.*

3. Từ khi penicillin được đưa vào sử dụng vào năm 1940, nhiều vi khuẩn đã phát triển tính chất kháng thuốc kháng sinh. Cơ chế thông thường nhất là sự chuyển nhanh plasmid, là một mẩu ADN nhỏ gen của nó với quần thể vi khuẩn. Plasmid có thể chứa một gen kháng thuốc: Các vi khuẩn nhận những plasmid này cũng thừa hưởng gen kháng thể và phát triển cùng một tính kháng thuốc đã được plasmid truyền sang.

4. *Billions of viruses can cover a pinhead, and infections from these tiny germs can cause a wide range of diseases, including colds, polio, and AIDS. Unlike bacteria, viruses cannot be killed by antibiotics. Instead, the body must produce specific antibodies to combat each virus.*

4. Nhiễm virus gây ra bởi các mầm virus là nguồn gốc của nhiều bệnh khác nhau từ bệnh cảm đơn giản cho đến bệnh sốt bại liệt và bệnh SIDA. Trái với các vi khuẩn, các virus không đáp ứng với kháng sinh; cơ thể có thể chống lại virus bằng cách tạo ra những kháng thể chuyên biệt chống lại từng loại virus.

5. *The three types of influenza viruses are designated as A, B, and C. Each can change its structure. The antibodies that used able to defend the body against a previous viral structure may be ineffective against a new one, and re-infection may occur. This change in structure, called the antigenic shift, occurs in the surface proteins (antigens) where antibodies attach.*

5. Có ba kiểu (A, B, và C), mà cấu tạo có thể được biến đổi khác nhau. Những kháng thể đã từng bảo vệ cơ thể chống lại một virus đôi khi không hiệu quả đối với một dạng virus mới (tái nhiễm). Sự thay đổi này gọi là "kháng nguyên hóa", diễn ra ở các protein bề mặt (các kháng nguyên), mà thường là gắn vào các kháng thể.

6. *Because viruses have very few genes, they cannot reproduce by themselves, nor can they process nutrients independently. To live and reproduce, viruses must invade host cells, Which either die or function abnormally. Certain viruses provoke the immune system to destroy normal cells*

6. Bởi vì các virus có rất ít gene nên không thể tự sinh sản và cũng không thể tự tổng hợp các dưỡng chất. Để sống và nhân lên, chúng xâm nhập vào trong các tế bào ký chủ, khiến tế bào này chết hay hoạt động sai lệch. Một số virus còn thúc đẩy cả hệ miễn dịch tấn công các tế bào lành mạnh

Chủ điểm 4: **Immune system disorder** - Những bệnh về hệ miễn dịch

TỪ, CỤM TỪ:

the allergic response	*: phản ứng dị ứng*
autoimmune disorders	*: các bệnh tự miễn*
vitiligo	*: bệnh bạch tạng*
an infected lymphocyte	*: bạch cầu bị nhiễm*
structure of HIV virus	*: cấu trúc của HIV*
nervous system	*: hệ thần kinh*
lung	*: phổi*
skin	*: da*
digestive system	*: hệ tiêu hóa*
elisa test	*: xét nghiệm elisa*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Allergy is an inappropriate response by the immune system to a substance that, for most people, is usually harmless. These substances, known as allergens, may be inhaled or swallowed, or they may come into direct contact with the eyes or skin. They may then provoke allergic responses, such as hay fever, asthma, or rashes.*

1. Dị ứng là một đáp ứng không thích nghi của hệ miễn dịch đối với một chất (tác nhân gây dị ứng) thường là vô hại (trứng, sữa, phấn hoa...); tác nhân này xâm nhập vào cơ thể do hít phải, do ăn uống, hay do tiếp xúc trực tiếp với mắt và da. Khi đã ở trong cơ thể, nó kích hoạt các phản ứng dị ứng như sốt, suyễn và nổi ban trên da.

2. *Sometimes the immune system forms antibodies not against invaders such as bacteria, but against some of the body's own tissues. The mistaken attack may be directed against a particular organ, such as the thyroid gland, or it may cause a more general illness (see the table below). These*

2. Có khi hệ miễn nhiễm sản xuất ra các kháng thể không tấn công các vật thể xâm nhập như vi khuẩn mà tấn công một số mô của chính cơ thể. Sự tấn công vô lý này đôi khi hướng vào một cơ quan đặc trưng, như là tuyến giáp, hay làm kích hoạt một bệnh toàn thân. Bệnh này

diseases become more common in middle age and affect women more often than men.

thường gặp ở tuổi trung niên và nữ nhiều hơn nam.

3. *Acquired immune deficiency syndrome, or AIDS, is caused by the human immunodeficiency virus (HIV). The virus destroys one type of white blood cell, the CD4 lymphocyte. As the number of cells declines, the immune system becomes less effective, and death may occur approximately 10 years after infection. HIV is spread by sexual intercourse and contaminated blood.*

3. Hội chứng suy giảm miễn dịch mắc phải hay AIDS do virus suy giảm miễn dịch người (HIV). Virus này hủy diệt một dạng bạch cầu, lymphô bào CD4 (hay T4). Dần dần, số lượng các tế bào này giảm, hệ miễn dịch mất đi tính hiệu quả và tử vong có thể xảy ra khoảng 10 năm sau khi bị nhiễm HIV. HIV lan truyền qua quan hệ tình dục hay qua máu bị nhiễm.

4. *A blood test for HIV infection looks for the antibodies to the virus, which are easy to detect. The technique employed is the enzyme-linked immunosorbent assay, or ELISA. If antibodies are found, a confirmatory test, the Western Blot, is done. If both test results are positive, the person is HIV-positive.*

4. Việc phát hiện bệnh AIDS dựa trên các phân tích máu để phát hiện các kháng thể chống lại virus. Phương pháp được sử dụng là xét nghiệm "phương pháp miễn dịch gắn men" hay ELISA. Nếu xét nghiệm là dương tính (có các kháng thể), thì phải khẳng định lại bằng một xét nghiệm khác, đặc hiệu hơn là xét nghiệm Western- Blot. Nếu cả 2 xét nghiệm dương tính thì người này nhiễm HIV.

5. *Many infected people have no symptoms for many years, and are know as "symptomatic carriers". In later stages, they lose weight and develop night sweat eats, fevers, and diarrhoea. In full-blown AIDS, infected people become susceptible to a variety of infections and to certain cancers.*

5. Một số lớn người bị nhiễm bệnh không biểu hiện bất cứ triệu chứng nào trong nhiều năm. Khi đến những giai đoạn trễ hơn, người bệnh sụt cân, đổ mồ hôi về đêm và tiêu chảy. Ở giai đoạn toàn phát (phát bệnh AIDS), người bệnh dễ bị tất cả các nhiễm trùng và một số loại ung thư.

6. *HIV is a spherical virus that has several protein coats. HIV's genetic material is composed mainly of RNA, and enables the virus to multiply inside infected cells. The antigens (proteins) on the outside envelope allow the virus to attach to and infect CD4 lymphocytes.*

6. HIV là một virus hình cầu gồm nhiều lớp bao bằng protein. Mã di truyền của nó được xây dựng chủ yếu bằng ARN, nhờ đó nó có thể nhân lên bên trong các tế bào bị nhiễm. Các kháng nguyên (protein) của lớp bao bên ngoài cho phép nó cố định vào các lymphô bào CD4 và xâm lấn vào đó



UNIT 8:

THE RESPIRATORY SYSTEM

HỆ HÔ HẤP

Chủ điểm 1: **The body's gaseous exchange system** – Hệ thống trao đổi khí của cơ thể

TỪ, CỤM TỪ:

nasal cavity	*: các hốc mũi*
nose hairs	*: các lông mũi*
air passages	*: các đường không khí*
trachea	*: khí quản*
pulmonary vessels	*: các mạch máu phổi*
bronchi	*: các phế quản*
pleural membranes	*: màng phổi*
diaphragm	*: cơ hoành*
left lung	*: phổi trái*
intercostal muscles	*: các cơ liên sườn*
epiglottis	*: nắp thanh quản*
pharynx	*: hầu*
paranasal sinuses	*: xoang bên mũi*
larynx	*: thanh quản*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *A sticky mucous membrane lines the nasal cacity and traps dust particles: it surface hair, called cilia, move them toward to the nose to be sneezed out. A similar membrane lines the larynx and the trachea: it moves particles toward the oropharynx to be swallowed.*

1. Được phủ bởi một màng nhầy dính để giữ lại các hạt bụi: trên bề mặt của màng nhầy có những lông để thoát các hạt này ra ngoài. Một màng nhầy tương tự phủ lên khí quản và thanh quản: nó làm các hạt bụi di chuyển ra phía miệng hầu, để sau đó được nuốt vào.

2. *As air is inhaled and passes through the nasal passages, it is filtered, heated, and humidified. The filtering process continues as air flows down through the throat,*

2. Khi hít vào, không khí đi vào hai lỗ mũi, ở đó không khí được lọc sưởi ấm và được làm ẩm. Quá trình lọc này được tiếp tục trong họng, thanh quản, khí quản và các

larynx, trachea, and bronchi to the lungs. Each lung contains a tree of branching tubes that end in tiny air sacs, or alveoli, where gases diffuse into and out of the bloodstream in tiny vessels.

3. *Deoxygenated blood flows from the heart to the lungs in pulmonary arteries (blue); newly oxygenated blood is carried back to the heart in pulmonary veins (red).*
4. *The larynx plays, an essential role in human speech. During sound production, the vocal cords close together and vibrate as air expelled from the lungs passes between them. The false vocal cords have no role in sound production, but close of the larynx when food is swallowed.*
5. *The pharynx, or throat, has three parts. The upper part allow the passage of only air; lower parts permit the passage foods and fluids.*
6. *These muscles expand when air is inhaled; they contract when air is exhaled.*
7. *To make room for the heart, the left lung has only two lobes; the right has three lobes.*

phế quản cho đến hai phổi. Mỗi phổi có một mạng phân nhánh các tiểu phế quản dẫn đến các túi không khí nhỏ gọi là các phế nang. Chính ở đây xảy ra các trao đổi khí với máu tuần hoàn trong các mạch máu nhỏ.

3. Máu đã khử oxi chảy trong tim về phổi bằng các động mạch phổi (màu xanh); máu mới oxi hóa từ phổi lại chảy về tim qua các tĩnh mạch phổi (màu đỏ).
4. Thanh quản giữ vai trò thiết yếu trong việc tạo ra giọng nói. Khi phát ra một âm, các dây thanh co lại và rung theo đường của không khí được tống ra bởi phổi. Những dải thanh (các dây thanh giả) không góp phần vào việc phát âm, nhưng bít thanh quản lại khi nuốt thức ăn.
5. Thanh quản (hay họng) gồm ba phần. Phần trên chỉ để cho không khí đi qua; các phần dưới để cho cả thức ăn và chất lỏng đi qua.
6. Các cơ này giãn ra khi hít vào và co lại khi thở ra.
7. Để có khoảng trống cho tim, phổi trái chỉ có hai thùy thay vì ba thùy như phổi phải.

Chủ điểm 2: The lungs – Phổi

TỪ, CỤM TỪ:

lung structure	*: cấu tạo phổi*
lobes of the lung	*: các thùy phổi*
the bronchial tree	*: cây phế quản*
tertiary bronchus	*: các nhánh phế quản cấp ba*
secondary bronchus	*: phế quản cấp hai*
terminal bronchioles	*: các tiểu phế quản đầu cuối*
surfactant	*: chất hoạt diện*
diaphragm	*: cơ hoành*
pleural membranes	*: màng phổi*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Each lung is cone-shaped, with a slightly concave base that rests on the diaphragm. Air enters the lungs via a complex of air passages that begins at the trachea below the larynx. The trachea bifurcates to form two primary, or main, bronchi, which enter each lung at the hilum. The branches continue to subdivide into increasingly smaller branches until they distribute air to the alveoli.*

1. Mỗi lá phổi có dạng hình nón, với phần đáy hơi lõm ra và tựa vào cơ hoành; không khí xâm nhập vào phổi qua một mạng đường dẫn khí phức tạp bắt đầu từ khí quản, ở dưới thanh quản. Khí quản chia ra thành hai phế quản chính đi vào mỗi lá phổi qua lỗ vào. Các phế quản sau đó tiếp tục phân chia ra thành nhiều nhánh nhỏ hơn cho đến các phế nang, ở đó chúng phân phối không khí.

2. *The intricate network of air passages that supply the lungs looks rather like an inverted tree, with the trachea forming the trunk. The photograph below shows a resin cast of this bronchial tree; each colour indicates an individual segment of the lung. Because each segment is aerated by a tertiary, or segmental, bronchus, it is possible to remove a single segment surgically.*

2. Mạng phức tạp các đường dẫn không khí đổ vào phổi trông giống một cái cây lật ngược mà gốc cây là khí quản. Hình bên dưới minh họa một hình mẫu đúc bằng nhựa: các màu khác nhau chỉ ra các ngăn. Mỗi ngăn được thông khí bởi một phân nhánh cấp ba của phế quản, hay phế quản ngăn. Phẫu thuật cắt bỏ một trong hai nhánh này không làm ảnh hưởng đến hoạt động của nhánh kia.

3. *These branches of the five lobar secondary bronchi are also called segmental bronchi because each one aerates an individual segment within each lobe. They subdivide further into 50 to 80 terminal bronchioles.*

3. Những nhánh của năm phế quản cấp hai còn được gọi là "phân thùy", vì mỗi đoạn thông khí cho một ngăn khác nhau của một thùy. Các nhánh này còn chia nhỏ ra thành 50 đến 80 tiểu phế quản tận cùng.

4. *The air sacs of the lungs, called alveoli, are elastic, thin-walled structures that are fed via ducts by respiratory bronchioles. Some white blood cells known as macrophages are always present on the inner surface of each alveolus; they ingest and destroy airborne irritants such as bacteria, chemicals, and dust. If a lung disorder destroys the alveolar sacs, there is less surface area for gas exchange, and breathlessness occurs.*

4. Túi khí của phổi còn gọi là phế nang có cấu trúc thành mỏng và đàn hồi, được các tiểu phế quản hô hấp cung cấp khí. Các đại thực bào (bạch cầu) tạo thành từng đám trên bề mặt trong của mỗi phế nang: chúng nuốt và hủy diệt các chất gây kích ứng trong không khí (các vi khuẩn, các chất hóa học, bụi) Khi có một rối loạn về phổi làm hư hỏng các phế nang, diện tích bề mặt để trao đổi khí bị giảm, dẫn đến sự trở ngại hô hấp.

5. *The lungs remain partly inflated even after exhalation because of*

5. Ngay sau khi thở ra, hai phổi vẫn còn hơi phồng nhờ có một chất

an essential fluid secreted inside the alveoli. Called surfactant, it is produced by specialized cells and is composed of fatty proteins. It also appears to play a role in preventing lung infections.

được tiết ra bởi các tế bào bên trong các phế nang. Được gọi là chất "hoạt diện", chất này được tạo thành từ các lipoprotein và giữ một vai trò trong việc ngăn ngừa những nhiễm trùng phổi.

6. *Each alveolus is lined by a watery fluid so that oxygen and carbon dioxide dissolve and can diffuse through the thin alveolar walls. Because fluid molecules cohere, the alveolar walls are pulled inward and may collapse.*

6. Mỗi phế nang được phủ bởi một chất lỏng trong đó oxi và khí cacbônic hoà lẫn với nhau trước khi khuếch tán qua các thành. Lực kết dính các phân tử chất lỏng hút các thành về phía trong và làm phế nang dẹp xuống.

7. *Some cells in the alveolar wall secrete surfactant. Molecules of this substance flow between fluid molecules. As a result, alveoli stay inflated, allowing air to rinse in and out.*

7. Một số tế bào của các thành phế nang tiết ra chất hoạt diện. Những phân tử hoạt chất bề mặt chảy giữa các phân tử chất lỏng. Các thành phế nang vẫn được giữ phồng để cho không khí đi vào và đi ra dễ dàng hơn.

Chủ điểm 3: **Respiration and breathing** – Hô hấp

TỪ, CỤM TỪ VÀ MẪU CÂU:

two types of respiration	*: hai dạng hô hấp*
gas exchange in the lungs	*: những trao đổi khí trong phổi*
breathing	*: việc thở*
inhalation	*: hít vào*
pressure changes	*: những thay đổi về áp suất*
the vocal cords	*: các dây thanh*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *External respiration refers to the exchange of oxygen and carbon dioxide within the lungs. Internal respiration occurs in body tissues when oxygen carried in blood from the lungs in order to fuel cellular processes — is exchanged for carbon dioxide. Water and carbon dioxide are produced when cells break down nutrients such as glucose. Carbon dioxide travels in blood to the lungs and is exhaled.*

1. Hô hấp ngoài để chỉ những trao đổi khí cacbônic và oxi trong hai phổi. Hô hấp trong diễn ra trong các mô khi oxi được đưa đến từ phổi qua máu để cung cấp cho các hoạt động của tế bào được trao đổi bởi khí cacbônic. Nước và khí cacbônic là những sản phẩm của sự tiêu thu các dưỡng chất như glucô của các tế bào. Khí cacbônic sau đó được dẫn đến phổi để thải ra ngoài.

2. *The respiratory membrane, across*

2. Màng hô hấp là nơi diễn ra các

which gas exchange occurs, has several layers. Despite this, it is extremely thin. Carbon dioxide from the blood diffuses into the alveoli, and oxygen passes from the alveoli into the capillaries to be taken up by red blood cells.

trao đổi khí, mang gồm nhiều lớp. Khí cacbônic trong máu khuếch tán trong các phế nang, và oxi đi vào phế nang qua các mao quản, ở đo oxi được các hồng cầu tiếp nhận

3. *The movement of air into and out of the lungs is generated by differences in pressure inside and outside the body. The main muscle concerned is the diaphragm, assisted by internal and external muscles around the ribs. A person normally will breathe in and out about 500ml of air 12 to 17 times a minute. The rate and volume increase automatically if the body needs more oxygen, such as during exercise.*

3. Sự chuyển động của không khí vào và ra khỏi phổi được thực hiện bởi những chênh lệch áp suất bên trong và bên ngoài cơ thể. Cơ hoành, được hỗ trợ bởi các cơ liên sườn trong và ngoài đóng một vai trò cơ bản. Ở những thời điểm bình thường, một người hít vào và thở ra khoảng 500 ml, 12 đến 17 lần mỗi phút. Tần suất thở và thể tích không khí này tự động tăng lên nếu cơ thể có nhu cầu oxi nhiều hơn như chơi thể thao.

4. *Atmospheric pressure is about 760mmHg. During an intake of breath, the contracting diaphragm increases the size of the chest cavity, and pressure within the lungs and pleural space drops. Air moves from areas of high to lower pressure and rushes into the lungs. As the diaphragm relaxes, pressure rises in the smaller chest cavity. To equalize pressure air is exhaled.*

4. Áp suất khí quyển là khoảng 760 mmHg. Khi hít vào, sự co thắt cơ hoành làm tăng thể tích của lồng ngực và làm giảm áp suất trong phổi và khoảng trống màng phổi. Không khí được hút về những vùng có áp suất thấp hơn tràn vào phổi. Khi cơ hoành giãn ra, thể tích của lồng ngực giảm và áp suất tăng lên. Để tái lập cân bằng bên trong và bên ngoài, không khí được đẩy ra

5. *The vocal cords are paired bands of fibrous tissue at the base of the larynx. Sounds are generated when exhaled air passes through cords that have been brought together and tightened. The greater the tension in the vocal cords, the higher the pitch.*

5. Các dây thanh là hai nếp gấp mang nhầy nằm ở đáy thanh quản. Các âm được tạo ra khi không khí đi giữa các dây thanh ép sát vào nhau. Các dây thanh càng căng, thì âm càng cao.

6. *Inhaled particles stimulate nerve cell receptors in the larynx, trachea, and bronchi. Nerve signals are transmitted to the brain stem, which then relays a response to trigger the coughing reflex. This expels irritants, and sometimes mucus, out of the body.*

6. Những hạt được hít vào kích thích các thụ thể của một số tế bào thần kinh nằm trong thanh quản, khí quản và các phế quản. Những tín hiệu được truyền đến thân não để phát động phản xạ ho tống các chất gây kích thích ra.

Chủ điểm 4: **Respiratory infections:** Các nhiễm trùng đường hô hấp

TỪ, CỤM TỪ:

upper airway infections	*: những nhiễm trùng đường hô hấp trên*
sinusitis	*: viêm xoang*
tonsillitis	*: viêm amidan*
pharyngitis	*: viêm hầu*
laryngitis	*: viêm thanh quản*
influenza	*: cúm*
the common cold	*: cảm (chảy mũi)*
acute bronchitis	*: viêm phế quản cấp*
site of infection	*: vị trí nhiễm*
pleural effusion	*: tràn dịch phế mạc*
pneumonia	*: viêm phổi*
bronchopneumonia	*: viêm phế quản – phổi*
healthy alveoli	*: các phế nang lành mạnh*
infected alveoli	*: phế nang bị nhiễm trùng*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *These illnesses include infections of the nasal sinuses, pharynx, and larynx, and are caused when droplets contaminated by viruses and sometimes bacteria are inhaled. Infections often result in the inflammation and swelling of mucous membranes that line these structures. As people grow older, they become immune to most of the common viruses.*

1. Các bệnh này bao gồm nhiễm trùng xoang, hầu hay thanh quản là do hít phải những giọt nhỏ có nhiễm virus hay đôi khi là các vi khuẩn. Những nhiễm trùng này dẫn đến sưng các màng nhầy bao phủ đường hô hấp. Khi già đi, người ta được miễn nhiễm đối với những virus phổ biến nhất.

2. *Commonly called "flu", this serious viral infection causes fever, chills, headache, muscle aches, weakness, cough, and loss of appetite. It spreads rapidly, frequently occurring in localized outbreaks, or every few years in epidemics. Three main types of virus — A, B, and C — are recognized. Some types of virus can change their structures so that a previously acquired immunity is lost. Influenza may be life-threatening to the very young or elderly; sone epidemics kill people of all ages.*

2. Chứng nhiễm virus này đôi khi trầm trọng, dẫn đến sốt, lạnh run, nhức đầu, đau nhức tứ chi, yếu mệt và ăn không ngon miệng. Bệnh này lây, đôi khi dẫn đến dịch cục bộ hay những đợt dịch quan trọng hơn. Người ta đã xác định được ba loại virus gây bệnh chính: loại A, B và C. Một số virus có thể biến đổi cấu trúc, khiến cho tính miễn nhiễm đã có từ trước trở nên mất hiệu lực. Ở trẻ còn bú và người già, cúm có thể gây tử vong.

3. *Colds are easily transmitted from person to person by virus-containing droplets that are released into the atmosphere when an infected person coughs or sneezes. About 200 different types of virus cause colds. Antibiotics do not have any effect and only symptoms can be treated. It is the body's immune system that must defeat the infectious organisms.*

3. Cảm lạnh được lan truyền bởi những giọt nước nhỏ có nhiễm mầm bệnh và được phóng xuất ra trong không khí khi người bệnh ho hay hắt hơi. Có gần 200 loại virus có thể kích thích gây ra sổ mũi. Các kháng sinh không có tác dụng và hệ miễn nhiễm của người bệnh phải tự chiến đấu chống lại các vi sinh vật lây nhiễm.

4. *This form of bronchitis — which means inflammation of the bronchi – develops suddenly. It can occur as a complication of an upper respiratory tract infection, such as a common cold, or can accompany measles or influenza. Usually caused by a virus, this mild disease produces symptoms such as a cough that produces sputum, a low fever, and sometimes a slight wheeze.*

4. Chứng viêm phế quản này phát triển đột ngột. Có thể là biến chứng từ một chứng nhiễm trùng đường hô hấp trên, như cảm hay đi kèm với cúm hoặc bệnh sởi. Nói chung chứng nhiễm virus lành tính này thể hiện bởi ho có đàm, sốt nhẹ và đôi khi là thở khò khè nhẹ.

5. *In pneumonia, the smallest bronchioles and alveolar tissue become inflamed. There are two main types. Lobar pneumonia affects one lobe of the lung, while bronchopneumonia affects patches of tissue, in one or both lungs. Usually a result of a viral or a bacterial infection, pneumonia may also be caused by fungi, yeasts, or protozoa. Symptoms include fever, loss of appetite, sweating, and joint and muscle pain. Chest pain, coughing, and breathlessness soon develop.*

5. Ở viêm phổi, chứng sưng viêm các tiểu phế quản và các mô phế nang này thể hiện theo hai dạng: viêm thùy phổi, chỉ ảnh hưởng đến một trong các thùy của phổi và viêm phế quản - phổi ảnh hưởng đến nhiều vùng ở một hay cả hai phổi. Bệnh có thể là do nhiễm virus hay vi khuẩn, nhưng cũng có thể do nhiễm nấm, nấm men hay protozoa. Những triệu chứng gồm sốt, đau tức ngực, ho và khó thở

6. *This rare bacterial condition was described in 1976 after an outbreak of severe pneumonia among war veterans at an American Legion convention. It affects men more often than women. The symptoms include a high fever, chills, muscle aches, confusion, a severe headache, abdominal pain, and diarrhoea. Patients are usually treated in hospital, and intravenous antibiotics such as erythromycin are prescribed.*

6. Chứng bệnh vi khuẩn hiếm gặp này đã được mô tả vào năm 1976 sau một đợt dịch viêm phổi trầm trọng giữa những thành viên của một hội cựu chiến binh lê dương châu Mỹ. Bệnh tấn công đàn ông nhiều hơn phụ nữ. Những triệu chứng là sốt cao, lạnh run, đau nhức cơ thể, trạng thái lẫn lộn, nhức đầu dữ dội, đau bụng và tiêu chảy. Việc điều trị dựa trên các kháng sinh như Erythromycin.

Chủ điểm 5: **Lung disorders** - Các bệnh về phổi

TỪ, CỤM TỪ:

pulmonary hypertension	*: cao áp phổi*
sarcoidosis	*: bệnh sarcoid*
pneumothorax	*: tràn khí phế mạc*
normal lungs	*: phổi bình thường*
fibrosing alveolitis	*: viêm phế nang*
growth of fibrous tissue	*: sự phát triển mô xơ*
late stages	*: giai đoạn trễ*
dust diseases	*: bệnh bụi phổi*
coal-miner's pneumoconiosis	*: bệnh phổi nhiễm bụi của thợ mỏ*
silicosis	*: phổi nhiễm silic*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Elevated blood pressure in the pulmonary arteries leading to the lungs may be the result of a lung disorder, such as emphysema, or of blood clots from the legs that are carried to the lungs. Left-sided heart failure, which causes blood to collect in the lungs, also raises pulmonary arterial pressure.*

2. *Thought to be due an extreme immune response, sarcoidosis features multiple areas of inflammation interspersed with fibrous and grain-like tissue. The circular nodules, called granulomas, are often found in the lungs, lymph nodes, and eyes.*

3. *A pneumothorax occurs when one of the pleural membranes ruptures, allowing air to enter the pleural space and causing the lung to collapse. A spontaneous pneumothorax can sometimes occur, while others are the result of an injury; chest pain and breathlessness are common symptoms. If air is not reabsorbed, it may compress the lung and has to be drained by a needle or tube inserted into the pleural space.*

1. Sự tăng áp suất trong các động mạch phổi có thể do phổi bị tổn thương như khí phế thũng, do nghẽn mạch phổi (sự di chuyển một cục máu đông trong tĩnh mạch lên đến phổi) hay do tâm thất trái không hoạt động thỏa đáng dẫn đến máu quá nhiều trong phổi.

2. Chưa biết rõ nguồn gốc nhưng được xem như là một đáp ứng miễn dịch mạnh. Bệnh sarcoid đặc trưng bởi những tổn thương sưng viêm do các u hạt và các mô xơ hóa. Các u hạt là những nốt tròn phát triển trong phổi, trong các hạch bạch huyết và mắt.

3. Tràn khí màng phổi xảy ra khi có sự sụp vỡ một trong hai màng của phế mạc gây ra tràn khí trong khoảng trống giữa hai lớp màng phế mạc và phế mạc tróc ra khỏi phổi. Người ta phân biệt tràn khí phế mạc tự phát (có nguyên nhân không được biết rõ) với tràn khí phế mạc do một vết thương. Những triệu chứng là đau ngực và khó thở. Nếu không khí không tự tan đi, thì có nguy cơ gây đè nén phổi và cần phải được dẫn lưu

bằng kim hoặc ống đưa vào khí màng phổi.

4. *Fibrosing alveolitis, which is also called idiopathic pulmonary fibrosis (IPF), is an autoimmune disorder of unknown cause. In some cases, it occurs with other immune disorders such as rheumatoid arthritis. The disease causes fibrosis (scarring) and thickening of the alveoli, the lung's air sacs, and results in severe breathlessness. Corticosteroid drugs may be given.*

4. Xơ phế nang còn gọi là "xơ phổi tự phát", là một bệnh phổi tự miễn nhiễm có nguồn gốc chưa được biết rõ. Trong một số trường hợp bệnh đi kèm theo các rối loạn tự miễn nhiễm khác như bệnh thấp khớp. Bệnh thể hiện bằng sự xơ hóa và dày lên của phế nang, và gây ra khó thở. Đôi khi có thể cải thiện tình trạng bằng các thuốc corticoid.

5. *Asbestosis, silicosis, and pneumoconiosis are diseases caused by inhalation of dust particles. These inhaled particles irritate and inflame the lung tissue, which causes irreversible scarring. Those most at risk are people whose work exposes them to these dusts for several years. Some moulds that develop in hay, grain, or straw may cause farmer's lung, an allergic reaction that results in alveolar inflammation.*

5. Phổi nhiễm amiăng, phổi nhiễm silic và các bệnh phổi nhiễm bụi khác gây ra do hít phải các hạt bụi kích ứng mô phổi, dẫn đến những tổn thương hóa xơ không phục hồi được. Một số chất ẩm mục trong rơm rạ, lúa mì có thể kích thích một phản ứng dị ứng dẫn đến viêm phế nang.

6. *Silicosis is the world's most common occupational disease. It is a form of fibrosis in the lungs caused by silica dust, usually in the form of quartz. Quarry workers, stone masons, coal miners, and others are at risk. Symptoms such as breathlessness may not develop for many years. The disease may result in lung cancer, especially if an affected person smokes.*

6. Phổi nhiễm silic là bệnh nghề nghiệp nhiều nhất trên thế giới. Đó là dạng xơ hóa trong phổi do hít phải bụi silic (thường là những tinh thể thạch anh). Thợ đá, thợ xây, thợ mỏ là những người thường tiếp xúc với bụi nhiều nhất. Những triệu chứng đôi khi xuất hiện nhiều năm sau khi tiếp xúc. Bệnh có thể khởi đầu cho các ung thư phổi, nhất là ở những người hút thuốc lá.

Chủ điểm 6: **Chronic lung diseases** – Các bệnh phổi mãn tính

TỪ, CỤM TỪ:

chronic bronchitis	*: viêm phế quản mãn tính*
how bronchitis develops	*: tiến trình của bệnh viêm phế quản cấp*
healthy bronchi	*: các phế quản lành mạnh*
emphysema	*: khí phế thũng*

damaged air sacs	*: các phế nang bị hư hại*
deaths from smoking	*: tử vong do thuốc lá*
asthma	*: bệnh suyễn*
airways affected in asthma	*: các đường khí bị ảnh hưởng bởi suyễn*
treating asthma	*: điều trị bệnh suyễn*
mucous lining	*: màng nhầy*
alveoli	*: các phế nang*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Although recurring acute bronchitis caused by a virus or a bacterium may cause chronic inflammation of the bronchi, the most common cause is smoking and chemical irritants. At first the resulting cough is troublesome mostly in the damp, cold months, but eventually symptoms persist all year. Symptoms such as hoarseness and breathlessness also occur.*

1. Mặc dù viêm mãn tính của các phế quản những đợt viêm phế quản, những đợt viêm phế quản, thường là do những đợt viêm phế quản cấp tính và tái phát có nguồn gốc virus hay vi khuẩn, nhưng nguyên nhân phổ biến nhất là thuốc lá và do hít phải những hóa chất gây kích ứng. Cơn ho, lúc đầu chỉ xảy ra trong những thời gian lạnh và ẩm, sau cùng trở nên mãn tính.

2. *If bronchi are irritated by smoking or prolonged exposure to pollutants, they begin to produce too much mucus. This results in a progressively orsening cough in order to clear the airways.*

2. Các phế quản bị kích ứng, bởi thuốc lá hay do phơi nhiễm kéo dài với các chất độc, sản xuất ra quá nhiều chất nhầy. Tiếp theo là ho càng lúc càng mạnh để làm sạch chất nhầy khỏi các đường hô hấp.

3. *The lungs are filled with millions of tiny air sacs called alveoli. In emphysema, they become overstretched and rupture. Most people who are severely affected are heavy, long-term smokers, but a rare inherited enzyme deficiency is a known risk factor. At present the disorder is incurable, but stopping smoking slows its progression.*

3. Hai lá phổi chứa đầy hàng triệu các túi nhỏ gọi là các phế nang. Trong trường hợp khí phế thũng, những túi này giãn ra và gãy vỡ. Bệnh chủ yếu ảnh hưởng đến những người hút thuốc nhiều, nhưng thiếu hụt enzyme di truyền tuy hiếm và là yếu tố nguy cơ. Không có cách điều trị, nhưng việc ngưng hút thuốc lá làm chậm tiến trình bệnh.

4. *A comparison of death rates in non-smokers and smokers caused by chronic bronchitis and emphysema is shown in the graph below.*

4. Giản đồ sau đây cho phép so sánh tử suất do viêm phế quản mãn tính và khí phế thũng ở những người hút thuốc và người không hút thuốc.

5. *Asthma attacks are recurrent episodes of breathlessness, which vary in intensity, caused by*

5. Những cơn suyễn là những đợt khó thở tái phát do sự co thắt các đường dẫn không khí. Chẩn đoán

constricted airways. Asthma is diagnosed by lung function tests, and by skin and blood tests to identify substances that trigger these attacks. Allergic asthma often develops in childhood and may be accompanied by eczema. In some forms of the disease, there is no specific trigger and no known cause.

6. *Allergens are substances that trigger an allergic response. Common allergens that may spark off or intensify asthma attacks include grass pollen, animal fur, dust, and certain foods and drugs. Other factors are anxiety or stress, rigorous exercise in cold weather, and respiratory infections.*

7. *The frequency and severity of attacks may be reduced by avoiding specific allergens. Obstruction of airways may be relieved by inhaled steroids to suppress inflammation and by bronchodilator drugs, which relax bronchiole walls. These drugs are available as portable aerosol inhalers, which provide a measured dose, nebulizers to disperse the drug as a fine mist, tablets, or injections.*

dựa trên kiểm tra về chức năng hô hấp cũng như những xét nghiệm dưới da và máu nhằm tìm ra các chất kích hoạt những cơn suyễn. Suyễn do dị ứng thường xảy ra trong thời thơ ấu và đôi khi có kèm theo chàm. Đôi khi tác nhân kích hoạt cơn suyễn không xác định được.

6. Dị nguyên là những chất gây phản ứng dị ứng dễ kích hoạt các cơn suyễn là: các hạt phấn hoa, lông súc vật, bụi, một số thức ăn và một số dược phẩm. Cơn suyễn cũng có thể xuất hiện do lo âu, stress, hoạt động thể lực khi trời lạnh và những chứng nhiễm trùng đường hô hấp.

7. Tần suất và mức độ trầm trọng của các cơn suyễn có thể được giảm bớt bằng cách tránh tiếp xúc với các tác nhân gây dị ứng kích hoạt suyễn. Các thuốc corticosteroid ngăn chặn viêm trong khi các thuốc giãn phế quản làm giãn các thành của các tiểu phế quản. Những thứ thuốc này được sử dụng dưới dạng khí dung, phun sương, viên nén hay thuốc tiêm.

Chủ điểm 7: **Lung cancer** – Ung thư phổi

TỪ, CỤM TỪ:

causes of lung cancer	*: các nguyên nhân gây ung thư phổi*
spreading carcinogens	*: sự lan truyền của các tác nhân gây ung thư*
growth of lung cancer	*: tiến triển của ung thư phổi*
symptoms	*: các triệu chứng*
symptoms from tumour growth	*: triệu chứng do khối u tăng sinh*
symptoms of spreading cancer	*: triệu chứng do ung thư xâm lấn*
cytotoxic antibiotics	*: các kháng sinh diệt tế bào*
alkylating drugs	*: các tác nhân kiềm hóa*
lobectomy	*: thủ thuật cắt thùy phổi*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Many inhaled irritants trigger the growth of abnormal cells in the lungs. Cigarette smoke, however, contains thousands of known carcinogenic (cancer-causing) substances, and is the main cause of lung cancer. Diagnostic tests may include a chest X-ray, biopsy, and bronchoscopy (examining the bronchi through a viewing tube).*

1. Nhiều chất liệu hít vào phổi kích hoạt sự phát triển các tế bào bất thường trong phổi. Khói thuốc lá chứa hàng ngàn tác nhân gây ung thư và là nguyên nhân hàng đầu gây ra ung thư phổi. Việc chẩn đoán dựa trên chụp X quang, nội soi và sinh thiết

2. *In about 95 per cent of cases of lung cancer, the tumour begins growing in the bronchi where it may enlarge or bleed and obstruct breathing. Some cells of a bronchial tumour may break away and infiltrate other parts of the lung, or spread from the original site, called the primary tumour, to other organs. If cancerous tissue develops at a new site, it is known as a metastasis.*

2. Trong gần 95% các trường hợp, khối u bắt đầu phát triển trong các phế quản, khối u lớn lên, gây chảy máu và làm cản trở hô hấp. Một số tế bào khối u tách ra và thâm nhiễm vào những vùng khác của phổi và lan đến các cơ quan khác ở xa nơi phát sinh của chúng (bướu nguyên phát) nếu mô ung thư phát triển ở một vị trí mới thì gọi là di căn.

3. *Tobaccosmoke is a complex mixture of over 3000 different substances, and burning cigarette tar is strongly carcinogenic. Some risk factors known to predispose toward the development of lung cancer are the number of cigarettes smoked per day, their tar content, the number of years that a person has smoked, and the depth of inhalation.*

3. Khói thuốc lá là một hỗn hợp gần 3000 chất khác nhau. Các chất nhựa là những tác nhân gây ung thư mạnh. Số lượng điếu thuốc hút mỗi ngày, hàm lượng nhựa trong thuốc, số năm nghiện thuốc và mức độ trầm trọng của việc hít khói thuốc hợp thành những yếu tố xác định sự xuất hiện của ung thư phổi.

4. *A persistent cough is usually the earliest symptom of lung cancer. Because most people who develop lung cancer are smokers, this is often dismissed as simply a "smoker's cough". Other symptoms of lung cancer include coughing up blood, wheezing, weight loss, persistent hoarseness of voice, and chest pain.*

4. Triệu chứng đầu tiên thường là ho kéo dài mà thường bị lầm lẫn với chứng "ho của người hút thuốc lá". Trong các triệu chứng khác gồm có: khạc ra máu, khò khè, giảm cân khàn tiếng kéo dài và đau ngực.

5. *If diagnostic tests confirm the presence of lung cancer, a lobectomy, or removal of a lobe of the lung, may be performed. The*

5. Nếu các kết quả phân tích khẳng định sự hiện diện của ung thư trong phế quản – phổi thì thủ thuật cắt thùy phổi có thể được

operation is only appropriate in certain circumstances. The tumour must be small and confined to a localized region; breakaway cancer cells must not have spread to other parts of the body and the patient must be in reasonably good health. Suitable only for carefully selected patients, lobectomy may offer relief of symptoms as well as the possibility of a cure

6. *If treated with specific medications, a few types of lung cancer respond to the extent that symptoms become less severe or disappear. Because the drugs also damage normal cells, they are given at intervals of 3 to 4 weeks to allow healthy tissue to recover between treatments. Sickness, diarrhoea, or hair loss may be side-effects.*

xem xét đến. Sự can thiệp chỉ có ích khi khối u nhỏ và cục bộ; và chỉ khi các tế bào ung thư chưa lan ra các vùng khác trong cơ thể và bệnh nhân phải khỏe mạnh. Chỉ thích hợp cho một số trường hợp bệnh nhân được chọn cẩn thận, thủ thuật cắt thùy phổi cho phép giảm nhẹ các triệu chứng và thường là chữa khỏi được bệnh.

6. Nếu được điều trị bằng thuốc có thể làm biến mất một số triệu chứng. Vì thuốc cũng tấn công các tế bào lành mạnh nên chỉ sử dụng thuốc cách khoảng 3 đến 4 tuần để cho các mô lành mạnh có thể tái tạo. Những tác dụng phụ gồm buồn nôn, tiêu chảy và rụng tóc.



UNIT 9:

THE DIGESTIVE SYSTEM

HỆ TIÊU HÓA

Chủ điểm 1: **The organs of digestion – Các cơ quan tiêu hóa**

TỪ, CỤM TỪ:

oesophagus	*: thực quản*
digestive structures	*: các cấu trúc tiêu hóa*
stomach	*: dạ dày*
liver	*: gan*
gallbladder	*: túi mật*
pancreas	*: tụy tạng*
small intestine	*: ruột non*
large intestine	*: ruột già*
rectum	*: trực tràng*
the peritoneum	*: phúc mạc*
salivary glands	*: các tuyến nước bọt*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The mouth, pharynx, oesophagus, stomach, small intestine, large intestine, and anus make up the digestive tract, which is basically a food processing pipeway about 9m (30ft) long. The associated digestive structures include three pairs of salivary glands, the pancreas, the liver, and the gallbladder with their associated ducts. Each of these organs plays an important part in digestion. The appendix a short, blind-ended tube attached to the first part of the large intestine has no known function.*

1. Miệng, hầu, thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già và hậu môn hình thành ống tiêu hóa, về cơ bản là một ống xử lý thức ăn dài khoảng 9m, ống tiêu hoá có nhiệm vụ chủ yếu là vận chuyển thức ăn. Ống tiêu hóa được hợp thành từ miệng, họng, thực quản, ruột non, ruột già, trực tràng và hậu môn. Các cấu trúc tiêu hóa liên quan gồm ba cặp tuyến nước bọt, tụy tạng, gan, túi mật và các ống dẫn mật tương ứng, mỗi một cơ quan này giữ một vai trò trong việc tiêu hóa. Chỉ có ruột thừa, là một túi lõm nhỏ gắn vào phần đầu của ruột già, không có chức năng nào được biết.

2. *This complex two-layered membrane produces a fluid that reduces friction between organs. The parietal peritoneum lines the abdominal wall; the visceral peritoneum covers the abdominal organs. The onlettum is an apron like fold of thickened peritoneum that seals off damaged internal organs*

2. Màng này gồm hai lớp màng, sản xuất ra một dịch chất làm giảm sự cọ xát giữa các cơ quan. Phúc mạc thành bụng (peritoine parietal) bao phủ thành bụng, phúc mạc nội tạng (peritoine visceral) bao phủ các cơ quan nội tạng trong bụng. Mạc nối (epiploon) là một nếp gấp dày của phúc mạc gấp lại trên các cơ quan mà nó bảo vệ.

Chủ điểm 2: The digestive process - Quá trình tiêu hóa

TỪ, CỤM TỪ:

in the mouth and oesophagus : *trong miệng và trong thực quản*
in the stomach : *trong dạ dày*
in the duodenum : *trong tá tràng*
in the small intestine : *trong ruột non*
in the large intestine : *trong ruột già*
components of food : *thành phần của thực phẩm*
monosaccharides : *các monosaccharid*
disaccharides : *các disaccharid*
fats : *các chất béo*
proteins : *các protein*
the role of fibre : *vai trò của các chất xơ*
types of fibre : *các loại chất xơ*
overabsorption : *hấp thu quá mức*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Certain nutrients, such as salts and minerals, can be absorbed directly into the circulation. Proteins, fats, and carbohydrates, however, must be broken down into smaller molecules before they can be absorbed. Food is broken down both by mechanical action and by the chemical action of digestive enzymes. Fats are split into glycerol and fatty acids; carbohydrates into monosaccharide sugars; and proteins into shorter chains and subsequently into individual amino acids.*

1. Các muối khoáng đi trực tiếp vào máu. Các protein, chất béo và hydrát cacbon được phân cắt thành những phân tử nhỏ hơn trước khi được hấp thu. Các thực phẩm được biến đổi đồng thời bởi tác động cơ học và bởi tác động hóa học nhờ các emzym tiêu hóa. Các chất béo được thủy phân thành glycerol và các acid béo; các hydrát cacbon được phân cắt thành đường monosaccharide; và các protein thành những chuỗi ngắn hơn rồi thành các axit amin.

2. *Food contains carbohydrates, fats,*

2. Thực phẩm có chứa các hydrát

and proteins as well as vitamins, minerals, water, and fibre. Starchy and sugary foods are rich in carbohydrates, which, along with fats, are the body's main source of energy. Fats and protein are used for cell growth and repair.

3. *Fibre, the indigestible parts of plant foods, adds bulk to faeces and speeds their passage through the bowel. By delaying the absorption of sugar, fibre helps control its level in the blood. Fibre also binds with cholesterol and bile acids, which are derived from cholesterol, and may reduce the amount of cholesterol in blood.*

4. *The breakdown products of food provide the fuel needed for the building and repair of body cells. Energy is released inside body cells by a complex chain of chemical reactions, which include the Krebs cycle. The energy released is then stored as chemical energy in the form of phosphate bonds. Splitting of these phosphate bonds releases the energy that is needed to power cell activities.*

5. *Food is chewed by the teeth and mixed with saliva. The enzyme amylase, present in saliva, begins the breakdown of starch into sugar. Each lump of soft food, called a bolus, is swallowed and propelled by contractions down the oesophagus to the stomach.*

6. *Pepsin is an enzyme produced when inactive pepsinogen is modified by gastric acid. It breaks down proteins into smaller units called polypeptides and peptides. Lipase is a pancreas enzyme that breaks down fats into glycerol and fatty acids. Hydrochloric acid is produced by the stomach lining. Its acidity is needed for the action of pepsin, and can kill bacteria.*

cacbon, các chất béo và các protein, các vitamin, các khoáng chất, nước và các chất xơ. Các hydrát cabon và các chất béo là nguồn năng lượng chính của cơ thể. Các chất béo và protein cần cho sự tăng trưởng của tế bào

3. Các chất xơ là một phần không đồng hóa được của những thực phẩm rau củ, tạo ra khối lượng cho phân và đẩy nhanh sự vận chuyển thức ăn trong ruột. Bằng cách làm chậm sự hấp thu đường, các chất xơ góp phần kiểm soát nồng độ đường trong máu. Các chất xơ cũng liên kết với cholesterol và các dẫn xuất của nó với các axit mật. Nhờ đó làm giảm lượng cholesterol trong máu.

4. Các thành phần được tạo thành do sự phân cắt thực phẩm cung cấp năng lượng cho cơ thể. Năng lượng được giải phóng trong tế bào bởi một chuỗi các phản ứng hóa học được gọi là chu trình Krebs. Năng lượng hóa học sau đó được dự trữ dưới dạng các liên kết phốt phát. Sự bẻ gãy các liên kết này giải phóng năng lượng cần thiết cho hoạt động của các tế bào.

5. Các thức ăn được nhai và trộn với nước bọt. Enzym amylase trong nước bọt bắt đầu phá vỡ tinh bột thành đường. Mỗi miếng thức ăn được nuốt vào và được đưa từ thực quản đến dạ dày bởi những co thắt nhu động.

6. Pepsin là một enzyme được sản xuất khi pepsinogen được kích hóa bởi axit chlohydric nó phá vỡ các protein thành các polypeptid và peptid. Emzym lipase được tiết ra bởi tụy, phá vỡ chất béo thành glycerol và các axit béo. Axit chlohydric, được sản xuất bởi màng nhầy của dạ dày cần thiết cho sự hoạt động của pepsin và huỷ diệt các vi khuẩn

Chủ điểm 3: The mouth, pharynx and oesophagus – Miệng, hầu và thực quản

TỪ, CỤM TỪ:

swallowing	*: sự nuốt*
the oral stage	*: giai đoạn ở miệng*
peristalsis	*: nhu động*
soft palate	*: khẩu cái mềm*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Swallowing begins as a voluntary process when food passes from the mouth into the pharynx. Automatic reflexes take over to control the subsequent stages of swallowing (see right): the muscles of the pharynx contract and move food along, and then squeeze the food so that it moves into the top of the oesophagus.*

1. Sự nuốt bắt đầu bởi một tiến trình có chủ ý, chuyển thực phẩm từ miệng sang hầu. Những phản xạ tự động tiếp nhận công việc và điều khiển những giai đoạn tiếp theo (hình phải): các cơ hầu co thắt và thúc đẩy viên thực phẩm đi vào phần trên của thực quản.

2. *To initiate swallowing, the tongue rises and pushes food to the back of the mouth. The soft palate then closes onto the back of the tongue. At the same time, the floor of the mouth rises and the bolus is pushed into the pharynx.*

2. Để khởi động việc nuốt, lưỡi đỡ lên và đẩy thực phẩm ở đáy miệng. Màng khẩu cái mềm ở vòm miệng đóng lại ở phía sau lưỡi và sàn miệng nâng lên, đẩy nhanh thực phẩm vào hầu.



UNIT 10:

THE URINARY SYSTEM

HỆ TIẾT NIỆU

Chủ điểm 1: **Anatomy of the urinary system** – Giải phẫu học hệ tiết niệu

TỪ, CỤM TỪ:

kidney	*: thận*
ureters	*: các niệu quản*
parietal peritoneum	*: phúc mạc thành bụng*
bladder lining	*: màng nhầy của bàng quang*
bladder wall	*: thành bàng quang*
trigone	*: vùng tam giác*
adipose renal capsule	*: bao mỡ của thận*
female bladder and urethra	*: bàng quang và niệu đạo ở phụ nữ*
male bladder and urethra	*: bàng quang và niệu đạo ở nam giới*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *The bladder is lower in a woman's pelvis than it is in a man's, and the urethra is about one-fifth as long, which leads to more frequent urinary tract infections. Because the uterus rests just above the bladder, its enlargement in pregnancy often causes frequent urination.*

1 Ở phụ nữ, bàng quang nằm thấp hơn so với ở đàn ông và niệu đạo ngắn hơn năm lần, do đó phụ nữ dễ bị nhiễm trùng tiết niệu hơn. Bởi vì tử cung nằm ngay phía dưới bàng quang nên sự nở lớn của tử cung khi mang thai thường làm cho người phụ nữ đi tiểu thường xuyên hơn.

2 *A man's urethra is about 20cm long, and is made up of three sections named for their location: the spongy urethra, the membranous urethra, and the prostatic urethra. Its role is to transport urine and semen out of the body. The prostate gland encircles the urethra at the base of the bladder; as men grow older, its enlargement may compress the*

2 Niệu đạo của đàn ông dài khoảng 20 cm, gồm ba đoạn được gọi tên theo vị trí của chúng: niệu đạo xốp, niệu đạo màng và niệu đạo tuyến tiền liệt. Vai trò của niệu đạo là dẫn nước tiểu và tinh dịch ra khỏi cơ thể. Tuyến tiền liệt bọc quanh niệu đạo ở dưới bàng quang. Khi lớn tuổi, sự phì đại của tuyến tiền liệt nhiều khi đè nén niệu đạo gây ra những khó khăn trong việc đi tiểu.

urethra, causing problems with urination.

3 *The walls of the ureters have three layers. The outer layer is connective and adipose tissue. The middle layer has muscular fibres, which contract to propel urine to the bladder. The inner mucosal layer stretches, and protects the ureter from urine*

3 Thành của niệu quản gồm ba lớp. Lớp ngoài được tạo thành từ các mô mỡ và mô liên kết, lớp giữa có các sợi cơ co thắt lại để đẩy nước tiểu về phía bàng quang. Lớp màng nhầy bên trong căng ra bảo vệ niệu quản không tiếp xúc với nước tiểu

4 *Lying between the two ureteral openings and the bladder outlet is a small, triangular area of smooth (unfolded) mucous membrane.*

4 Giữa hai lỗ của hai niệu quản và lỗ của bàng quang có một vùng màng nhầy nhẵn nhỏ, hình tam giác (không gấp nếp).

Chủ điểm 2: **Kidney structure and function** – Cấu trúc và chức năng của thận

TỪ, CỤM TỪ:

renal artery	*: động mạch thận*
renal vein	*: tĩnh mạch thận*
ureter	*: niệu quản*
renal capsule	*: bao thận*
adipose tissue	*: mô mỡ*
minor calyx	*: đài nhỏ*
major calyx	*. đài lớn*
renal pelvis	*. bể thận*
podocytes	*: các tế bào phân nhánh*
site of blood filtration	*: nơi lọc máu*
anatomy of a kidney	*: giải phẫu học một quả thận*
structure of the nephron	*: cấu trúc của nephron*
urine formation	*: sự hình thành nước tiểu*
glomerular filtration	*: việc lọc của cuộn tiểu cầu*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Each kidney has an outer rim, the renal cortex; this rim surrounds an inner region, the renal medulla, which is composed of many conical segments known as renal pyramids. Kidney tissue consists of numerous urine-making units, known as nephrons, and urine collecting tubules. Urine drains*

1 Mỗi quả thận có một lớp ngoài, là vỏ thận, bao bọc phần trong của thận hay gọi là tủy thận. Tủy thận được tạo thành chủ yếu bằng các đoạn hình nón gọi là "tháp thận". Mô của thận được tạo thành từ nhiều đơn vị chức năng (nephrons) tạo ra nước tiểu và các ống đựng nước tiểu. Nước tiểu từ các ống

from these small tubules into wider tubes called ducts of Bellini These open at the tips of the renal pyramids into calyces (cavities).

2 *The kidney contains more than one million nephrons. Each nephron contains a glomerulus (a rounded tuft of tiny capillary blood vessels) and a long, thin renal tubule. One end of the renal tubule is a cup-shaped membrane, Bowman's capsule, which envelops the glomerulus. The other end joins a straight urine-collecting tubule. The glomeruli are located mainly in the renal cortex, and the tubules in the medulla.*

3 *Located beneath Bowman's capsule is the glomerulus, a mass of capillaries shown here in red. The filtrate produced by the glomerulus is collected by Bowman's capsule and distributed to a network of tubules.*

4 *Water and other substances are reabsorbed from the filtrate as it passes along the coiled renal tubules Surplus acids and, in only one area, potassium, are secreted. The kidneys can vary the amount of a substance that is reabsorbed or secreted, and thus alter both the volume and composition of urine.*

5 *Blood passing through the glomerular capillaries is filtered under pressure into Bowman's capsule. This filtrate, or filtered fluid, contains water, potassium, bicarbonate, sodium, glucose, and amino acids. as well as the waste products urea and uric acid.*

6 *Podocytes are specialized branching cells that rest on the glomerular surface. These cells aid filtration by restricting the size of molecules that pass through capillary membranes Filtration slits are located between the branches of the podocytes.*

nhỏ sau đó được thoát vào trong những đường dẫn lớn hơn (các ống Bellini) để thoát ra ở đầu mút của các tháp thận vào trong những khoang gọi là các "đài thận".

2 Thận có hơn 1 triệu nephron. Mỗi nephron có một cuộn tiểu cầu (tập hợp các mao mạch thành hình cầu) và một ống thận dài, dày. Một đầu của ống tiểu là một màng có hình chiếc tách, nang Bowman cái mà bao cuộn tiểu cầu Một đầu nối với một ống đựng nước tiểu, cầu thận nằm chính trong vỏ thận và các ống thận nằm trong tủy thận.

3 Tiểu cầu thận nằm dưới nang Bowman, là một đám mao mạch có màu đỏ. Dịch lọc được tạo ra bởi cuộn tiểu cầu được gom lại bằng nang Bowman, rồi được tái phân phối qua một mạng các ống.

4 Nước và các chất khác được tái hấp thu từ chất đã lọc trong các ống cuộn. Axit dư và kali được loại bỏ. Thận điều tiết lượng các chất được tái hấp thu hay được bài tiết. và cũng điều tiết lượng và thành phần của nước tiểu.

5 Máu đi qua các mao mạch của cuộn tiểu cầu được lọc dưới áp suất trong nang Bowman. Chất được lọc gồm có nước, kali, bicacbônat, natri, glucô, các axit amin cũng như hai sản phẩm thải là nước tiểu và axit uric.

6 Podocyte là những tế bào phân nhánh chuyên biệt bao phủ bề mặt cuộn tiểu cầu. Những tế bào này góp phần vào việc lọc bằng cách giới hạn kích thước của các phân tử có thể đi qua thành của các mao quản. Những khe lọc nằm giữa các cuống nhỏ của tế bào podocyte.

TỪ, CỤM TỪ:

kidney stones	*: sỏi thận*
kidney failure	*: suy thận*
pyelonephritis	*: viêm thận – bể thận*
glomerulonephritis	*: viêm tiểu cầu thận*
diabetic nephropathy	*: bệnh thận do tiểu đường*
reflux	*: hồi lưu nước tiểu*
haemodialysis	*: lọc thẩm tách máu*
cystitis	*: viêm bàng quang*
stress incontinence	*: không kiềm chế được khi gắng sức*
urge incontinence	*: mắc tiểu khẩn cấp*
incision sites	*: các vết rạch*
peritoneal dialysis	*: lọc thẩm tách màng bụng*
sites of disorders	*: những vị trí có rối loạn*
incontinence	*: không kiềm chế được việc đi tiểu*
polycystic kidney	*: bệnh thận đa nang*
dialysis	*: lọc thẩm tách*
kidney transplant	*: ghép thận*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1 *Although each of the urinary organs is affected by its own characteristic diseases, a disorder of any single organ can also affect other parts of the system. For example, stones that form in the kidney may damage the ureters, and obstruction to the outflow of urine may damage the kidneys as a result of back pressure.*

1 Mặc dù, mỗi cơ quan trong bộ máy tiết niệu đều có thể bị ảnh hưởng bởi những rối loạn đặc trưng của chính nó nhưng một sự trục trặc nào của một cơ quan đơn lẻ đều có thể gây ảnh hưởng đến các cơ quan khác. Ví dụ sạn thận có thể làm tổn hại các niệu quản và sự trở ngại trong dòng chảy của nước tiểu có thể làm tổn thương đến thận do sự gia tăng áp lực ngược dòng.

2 *An acute infection of the urine - colecting system of the kidney may be linked with bladder infection.*

2 Chứng nhiễm trùng cấp tính trong hệ thống gom nước tiểu của thận có thể liên quan tới một sự nhiễm trùng ở bàng quang gây ra.

3 *Inflammation of the filtering units of the kidney (glomeruli) is often related to an autoimmune process.*

3 Sự viêm các đơn vị lọc của thận (các cuộn tiểu cầu) thường là có liên quan với quá trình tự miễn dịch.

4 *Blockage of the urethra can cause back pressure, which forces urine up the ureters; such reflux can*

4 Một chỗ nghẽn trong niệu quản có thể dẫn đến sự gia tăng áp lực ngược trở lại. Cũng có thể xảy ra

damage the kidneys. Reflux can also occur if the openings of the ureters are too relaxed.

khi các lỗ của niệu quản bị giãn ra quá mức.

5 *An inflammation inside the bladder caused by infection, cystitis affects both sexes but is more common in women.*

5 Viêm bên trong bàng quang do một sự nhiễm trùng, bệnh này ảnh hưởng đến cả nam lẫn nữ, nhưng thường gặp ở nữ nhiều hơn.

6 *Long term diabetes mellitus can lead to this complication as a result of changes in the kidneys' small blood vessels. It often progresses to kidney failure.*

6 Về lâu dài, bệnh tiểu đường có thể dẫn đến biến chứng này, gây ra sự biến đổi trong hệ thống mạch máu của thận và có thể dẫn đến suy thận

7 *Urinary incontinence is the tendency to involuntary leakage of urine. It occurs more in women than in men, mainly because women often have a weakness in the pelvic floor muscles if they have had children. Incontinence is especially common in elderly people, often as a result of dementia. Damage to the brain or spinal cord is another possible cause of incontinence.*

7 Không kiềm chế được việc đi tiểu là để thoát nước tiểu ra một cách không chủ ý. Thường xảy ra ở phụ nữ, người già và nhất là ở phụ nữ đã sinh đẻ nhiều lần đôi khi là biểu hiện của sự suy yếu cơ sàn chậu. Những thương tổn ở não hay ở tuỷ sống cũng có thể là nguyên nhân của rối loạn này.

8 *Weak pelvic floor muscles may allow small amounts of urine to escape during exertion, such as running, or less strenuous activities, such as coughing.*

8 Thoát ra từng lượng nhỏ nước tiểu khi có những hoạt động căng bất chợt gắng sức ví dụ như ho có thể là do yếu các cơ sàn chậu.

9 *An urgent desire to urinate is sometimes triggered by a sudden change of body position. Once urination starts, the bladder contracts involuntarily until empty.*

9 Một sự thay đổi tư thế của cơ thể có thể kích hoạt một nhu cầu thúc bách muốn đi tiểu. Khi bắt đầu tiểu, bàng quang co thắt không chủ ý cho đến khi cạn hết.

10 *Concentrated substances in the urine may precipitate to form kidney stones. These may occur in the urine-collecting part of the kidneys, or in the ureters or bladder, and can be very painful.*

10 Những chất đậm đặc trong nước tiểu có thể kết tinh lại để gây ra sạn thận. Sạn hình thành trong các khoang của thận, trong các niệu quản hay trong bàng quang và có thể rất đau.

11 *Serious kidney disease may so severely damage the organ that it is no longer capable of carrying out its function of removing waste products from the blood. The failure of a single kidney does not endanger life, but diseases often affect both organs. If both of the kidneys fail, dialysis or*

11 Bệnh trầm trọng này có thể gây hư hại cho đến mức thận không thể bài tiết được các chất thải trong máu. Nếu chỉ một thận bị ảnh hưởng thì không gây nguy hiểm cho tính mạng người bệnh, nhưng bệnh thường ảnh hưởng đến cả hai quả thận. Nếu cả hai thận đều bị hỏng, thì cần đến việc lọc thẩm

transplantation of a healthy organ is often required.

tách hay ghép thận lành mạnh.

12 *The presence of multiple cysts (left) in the kidney may occur as a genetic abnormality that may cause death in the first year of life. Adult polycystic disease can also be due to a hereditary cause. Congenital small cysts gradually enlarge, which causes high blood pressure and loss of kidney function. About half of sufferers eventually require dialysis.*

12 Sự hiện diện của các nang (hình phải) trong thận, đôi khi là do một bất thường di truyền, có thể gây ra tử vong cho đứa bé trong tháng đầu tiên sau khi sinh. Ở người trưởng thành, bệnh này cũng có thể là do di truyền. Những nang nhỏ bẩm sinh tăng dần kích thước dẫn đến cao huyết áp động mạch và gây ra mất chức năng thận. Có khoảng một nửa số người bị bệnh này cần phải lọc máu.

13 *Dialysis involves filtering blood by passing it through a semi-permeable membrane immersed in a special solution, known as dialysate. Smaller molecules, such as urea and other waste products, pass through the membrane into the dialysate for disposal, but larger molecules such as proteins are retained. The most common type of procedure is haemodialysis.*

13 Lọc thẩm tách gồm việc lọc máu qua một màng bán thấm được nhúng trong một dung dịch đặc biệt gọi là dung dịch thẩm tách. Những phân tử nhỏ như chất thải của urê và các chất thải đi qua màng lọc vào trong dung dịch thẩm tách và loại trừ những phân tử lớn hơn, như các protein thì được giữ lại trong máu. Phương pháp thông thường là dùng chất lỏng thẩm tách máu.

14 *Blood from an artery passes through a coiled membrane tube and back into a vein. The tube is immersed in a tank filled with dialysate. Waste products filter out into the dialysate.*

14 Máu từ động mạch đi qua một cuộn ống màng rồi được đưa trở về một tĩnh mạch. Ống thẩm tách được nhúng trong một túi chứa dung dịch thẩm tách. Các chất thải được lọc ra hoà tan trong dung dịch này.

15 *In this procedure, 2L of dialysate are run into the peritoneal cavity and changed around every 4 hours. Waste products pass from the capillaries lining the peritoneal cavity through the membrane of the peritoneum into the dialysate*

15 Phương pháp này bao gồm việc cho lưu thông 2 lít dung dịch thẩm tách trong khoang màng bụng và thay mới dung dịch này sau mỗi 4 giờ. Những chất thải đi từ các mao mạch vào khoang màng bụng qua màng bụng vào trong dung dịch thẩm tách.

16 *The definitive treatment for failure of both the kidneys is a kidney transplant. This most successful of all organ transplant procedures is often performed using a kidney donated by a close relative. Alternatively, a computer can arrange a tissue match, most often with someone who has suffered accidental death.*

16 Việc điều trị thận khi cả hai thận đều hư bằng cách cấy ghép thận phẫu thuật ghép cơ quan thành công nhất là ghép thận của người thân hiến cho bệnh nhân hay thận của một người vừa mới chết.

17 *The diseased kidney(s) may be removed since a diseased kidney can cause hypertension. The ureters and the renal blood vessels are tied and cut.*

18 *The donated kidney is positioned in the pelvis. The cut end of the longer ureter is pushed through a stab incision into the bladder and is stitched in position. The clamps are removed, and the incision in the lower abdomen is closed.*

17 Một hoặc hai quả thận bệnh của người nhận được lấy đi khi thận bệnh gây cao huyết áp. Các mạch máu của thận và các niệu quản được cột lại rồi cắt.

18 Thận của người cho được đặt vào trong khung chậu. Đầu niệu quản dài hơn được đưa vào bàng quang qua một vết rạch nhỏ và được giữ cố định bằng các mũi khâu. Những cái kẹp được lấy ra và vết rạch ở bẹn được đóng lại.



UNIT 11:

THE HUMAN LIFE CYCLE

CHU KỲ SỰ SỐNG CỦA CON NGƯỜI

Chủ điểm 1: The embryo – Phôi

TỪ, CỤM TỪ:

fertilization	*: sự thụ tinh*
moment of conception	*: lúc thụ tinh*
mesoderm	*: trung bì*
endoderm	*: nội bì*
ectoderm	*: ngoại bì*
the growing embryo	*: phôi phát triển*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Fertilization takes place high in the fallopian tube when the head of the sperm penetrates a mature ovum. After penetration occurs, the nuclei of the sperm and ovum, each of which contains 23 chromosomes, fuse to form the zygote. With its 46 chromosomes, the zygote starts to divide as it travels down the tube to the uterus.*

1. Sự thu tinh xảy ra ở phần trên của một trong hai vòi fallop khi một tinh trùng xâm nhập qua màng của trứng đã chín muồi. Nhân của tinh trùng và nhân của trứng – mỗi nhân có 23 nhiễm sắc thể - hợp lại để tạo thành hợp tử có 46 nhiễm sắc thể. Hợp tử vừa phân chia vừa đi xuống phía tử cung.

2. *Fertilization begins when a single sperm penetrates the female ovum's outer layer. After one sperm head penetrates the ovum, chemical changes triggered by enzymes prevent the entry of any other sperm. The sperm sheds its body and tail, while the head containing the nucleus and genetic material continues to move toward the ovum's nucleus.*

2. Sự thụ tinh bắt đầu xảy ra khi tinh trùng xâm nhập qua lớp ngoài của một trứng. Sau khi vượt qua rào cản này, đầu tinh trùng giải phóng ra các emzym ngăn chặn các tinh trùng khác xâm nhập. Sau đó tinh trùng tách bỏ phần thân và phần đuôi trong khi phần đầu chứa nhân và chất liệu di truyền tiếp tục lộ trình hướng về nhân của trứng

3. *Once the blastocyst forms, it floats freely within the uterine cavity for about 48 hours before drifting*

3. Khi đã hình thành, túi phôi di chuyển tự do trong khoang tử cung trong 48 giờ trước khi đến gần nội

toward a site in the endometrium. Part of the uterine lining erodes and softens to facilitate the process of implantation. By about the tenth day after fertilization, the embryo is completely embedded in the uterine wall. If levels of oestrogen and progesterone are too low, the endometrium may break down, causing a miscarriage.

mạc tử cung. Một phần của màng nhầy tử cung mỏng đi và mềm ra để cho sự gắn ghép phôi được dễ dàng. Mười ngày sau khi thụ tinh, phôi bắt đầu gắn chặt vào thành tử cung. Nếu mức oestrogen và progesteron quá yếu, niêm mạc có thể tróc ra dẫn đến sẩy thai.

4. *By the end of the third week, a neural tube has formed, which will become the spinal cord. Between the third and fourth week, the heart begins to beat, and the liver and lungs can be seen. By the eighth week, the embryo starts to "quicken", or move.*

4. Khoảng cuối tuần thứ ba, ống thần kinh đã hình thành. Ống này sẽ thành tủy sống. Giữa tuần thứ ba và tuần thứ tư, tim bắt đầu đập và người ta phân biệt được đường nét của gan và phổi. Khoảng tuần thứ tám, phôi bắt đầu cử động.

5. *The blastocyst is covered by an outer layer called the trophoblast. After the blastocyst becomes attached, specialized trophoblast cells secrete an enzyme that softens the tissue of the endometrium; other trophoblast cells burrow more deeply, eventually forming the nourishing placenta.*

5. Túi phôi được phủ một màng bên ngoài gọi là dưỡng mạc (trophobiste). Khi túi phôi đã gắn vào thành tử cung, những tế bào chuyên biệt của dưỡng mạc tiết ra một enzym làm mềm nội mạc tử cung. Các tế bào khác của dưỡng mạc khoét vào sâu hơn, sau cùng hình thành nhau để nuôi phôi.

6. *The above image, magnified about five times, is a 5-week-old embryo within its amniotic sac. One eye is visible, as well as arm and leg buds and the umbilical cord that connects the embryo to the maternal circulation. The red area is the heart.*

6. Hình này được phóng đại năm lần, cho thấy một phôi năm tuần phôi trong túi nước ối. Ta nhận ra mắt, các mầm tay và chân, dây rốn nối liền phôi và đường tuần hoàn máu của người mẹ; vùng màu đỏ là tim.

Chủ điểm 2: **Fetal development** – Phát triển thai nhi

TỪ, CỤM TỪ:

the growing fetus	*: thai phát triển*
the developing placenta	*: nhau phát triển*
trimesters of pregnancy	*: thai kỳ*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *The major body organs of the fetus develop in the early months of pregnancy. During this phase, the fetus is most vulnerable to*

1. Những cơ quan chính phát triển ngay trong những tháng đầu tiên của thai kỳ. Trong giai đoạn này, thai đặc biệt nhạy cảm với các

infectious organisms and toxic substances, such as alcohol and the virus that causes rubella (German measles). In later months, the fetus increases in size and complexity. By about week 32, the fetus turns into a head-down position and looks much as it will at birth.

2. *The placenta is a special organ that supplies the fetus with nutrients and oxygen, absorbs fetal waste products, and acts as a barrier against harmful substances. It derives from the trophoblast, the outer layer of the blastocyst (the mass of cells that implants in the uterine lining after fertilization). It begins to form as soon as implantation occurs and is well established by the tenth day. Placental hormones help maintain the endometrium so that the pregnancy continues.*

3. *Pregnancy typically lasts 40 weeks from the first day of a woman's last menstrual period. By convention, the duration of pregnancy is divided into trimesters, each about 3 months long. During this time, a woman's body undergoes many changes to support the fetus and prepare for childbirth.*

4. *The woman's breasts become tender and begin to enlarge. Vaginal discharge sometimes increases, as does the need to urinate. Weight gain begins, and the areola surrounding the nipple darkens. Vomiting and nausea are common.*

5. *The woman begins to look noticeably pregnant as her uterus enlarges. The heart rate increases as a result of circulatory changes. The fetus often begins to move at approximately 8 weeks, although most women feel the baby move only after 20 weeks of pregnancy.*

6. *The skin stretches over the abdomen, and very slight*

tác nhân gây nhiễm trùng và các chất độc như rượu hay virus bệnh rubêon. Vào khoảng tuần thứ 32 thai tự xoay quanh mình để quay đầu xuống. Thai đã có hình dạng giống như hình dạng sẽ có lúc được sinh ra.

2. Nhau là một cơ quan đặc biệt cung cấp gần như toàn bộ các dưỡng chất và oxi cho thai nhi. Cơ quan này hấp thu các chất thải của thai và tạo thành một rào cản bảo vệ thai khỏi các chất có hại. Hình thành từ dưỡng mạc, là lớp ngoài của túi phôi (đám tế bào gắn ghép vào màng nhầy tử cung sau khi thụ thai), và các hocmôn của nhau góp phần làm cho nội mạc tử cung ổn định là không thể thiếu được để thai kỳ diễn ra tốt đẹp.

3. Thai kỳ thường kéo dài 40 tuần bắt đầu từ ngày đầu tiên của kỳ kinh nguyệt cuối cùng của người mẹ. Theo qui ước, người ta chia thai kỳ ra làm ba kỳ (mỗi kỳ 3 tháng). Trong thời kỳ này, cơ thể người phụ nữ chịu nhiều chuyển biến để đón nhận thai nhi và chuẩn bị cho sự sinh sản.

4. Ngực của người phụ nữ căng lên và trở nên lớn hơn. Chất tiết âm đạo đôi khi tăng lên và thường xuyên cảm thấy mắc tiểu. Người phụ nữ tăng cân và các quầng xung quanh núm vú sẫm màu đi. Buồn nôn và nôn ói thường xảy ra.

5. Thai phụ bắt đầu nhận biết thai nhi rất rõ vì tử cung giãn ra. Những biến đổi trong tuần hoàn máu thể hiện qua sự gia tăng nhịp tim. Thai bắt đầu cử động ở tuần thứ 8, mặc dầu phần lớn phụ nữ chỉ cảm nhận được kể từ tuần thứ 20.

6. Da bụng của người mẹ bị kéo căng từng lúc. Người mẹ nhận biết được

contractions are sometimes felt. The enlarged uterus presses on the bladder, which may cause slight incontinence. Fatigue is a common symptom, as presses on the bladder, which may cause slight incontinence. Fatigue is a common symptom, as or occasional breathlessness.

những cơ thắt nhẹ. Tử cung giãn ra có thể đè nén bàng quang dẫn đến chứng đái dầm nhẹ. Mệt là triệu chứng thường gặp và đôi khi thấy khó thở.

7. *The arms, legs, and major joints of the fetus are forming and it begins to move, although these movements will not be felt by the mother at this early stage. Toes and fingers are distinct but may still be joined by webs of skin. The fetal blood cells circulate within immature blood vessels.*

7. Hai tay, hai chân và các khớp chính được hình thành. Thai bắt đầu cử động, ngay cả khi những chuyển động này chưa được người mẹ nhận ra. Ngón chân và các ngón tay đã bắt đầu tách biệt, nhưng đôi khi còn dính nhau bởi những màng da. Máu của thai nhi tuần hoàn trong một mạng mạch máu nguyên sơ.

8. *The fetus is growing rapidly and is able to move vigorously, although these movement are still not felt by the mother. External genital organs are visible, and a fine, downy hair, called lanugo hair, grows over its body.*

8. Thai lớn nhanh và các chuyển động của nó đôi khi khá mạnh mặc dầu người mẹ không nhận biết hết. Các cơ quan sinh dục ngoài đã có thể nhìn thấy và một lớp lông măng gọi là "lông tơ" bao phủ cơ thể thai nhi.

9. *The fetus is now mature and ready for life outside the uterus. Its skin is covered in a slightly greasy, white substance, called vernix, to ease its passage down the birth canal. A baby born before 37 weeks is termed premature, and may need to be placed in an incubator.*

9. Thai đã đến kỳ sinh và đã sẵn sàng cho cuộc sống bên ngoài tử cung. Da của thai nhi phủ một chất nhờn lỏng, gọi là bã nhờn thai nhi giúp cho thai đi qua đường sinh dục được dễ dàng. Một đứa trẻ sinh trước tuần thứ 37 (sinh non) đôi khi phải được đặt trong lồng ấp.

Chủ điểm 3: **Antenatati tests** – Chẩn đoán tiền sản

TỪ, CỤM TỪ:

ultrasound scanning	*: siêu âm*
method	*: phương pháp*
the image on the screen	*: hình ảnh trên màn hình*
alphafetoprotein testing	*: ước lượng tỉ số protein alpha thai nhi*
amniocentesis	*: chọc nước ối*
chromosome analysis	*: phân tích nhiễm sắc thể*
chorionic villus sampling	*: lấy mẫu lông màng đệm*
taking a sample	*: sinh thiết*

results of a genetic analysis : *các kết quả phân tích di truyền*
fetal heart monitoring : *theo dõi tim thai*
doppler ultrasound : *siêu âm doppler*
other fetal tests : *các xét nghiệm tiền sản khác*
fetal blood sampling : *lấy mẫu máu thai nhi*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Alphafetoprotein is produced in the liver of the fetus, and then passes into the mother's bloodstream where it can be measured. Concentration above normal may suggest the possibility of twins or an abnormality such as spina bifida, in which vertebrae fail to close around the spinal cord.*

1. Protein alpha thai nhi được sản xuất ra bởi gan của thai nhi rồi đi qua máu của người mẹ. Một nồng độ cao hơn mức bình thường đôi khi chỉ ra một thai kỳ song thai hay một bất thường như chứng nứt đốt sống (các đốt không không khép kín hoàn toàn quanh tủy sống).

2. *A membranous bag called the amniotic sac surrounds and protects the fetus. A sample of fluid taken from this sac contains fetal cells, which can be cultured to reveal fetal chromosomes, as well as substances that can be analyzed. Amniocentesis is most often carried out between 16 and 18 weeks of pregnancy.*

2. Túi nước ối là một túi màng bao bọc và bảo vệ thai. Túi này chứa đầy nước ối, mà người ta có thể lấy mẫu để có được các tế bào của thai để phân tích. Việc chọc nước ối thường được tiến hành thường xuyên nhất là vào tuần thứ 16 và 18 của thai kỳ

3. *The chorion is the outermost of the two membrane layers of the amniotic sac surrounding the fetus. A tissue sample of the villi, which are tiny projections from the chorion, may be removed as early as the eighth week of pregnancy. Cells cultivated from the tissue sample may be used for chromosome analysis or gene testing. There is a slight risk of miscarriage.*

3. Màng đệm là màng trong cùng của hai lớp màng của túi ối bao quanh thai. Từ tuần thứ 8 của thai kỳ, người ta có thể lấy mẫu ở một trong các lông nhung của màng đệm (những chỗ nhô lên khỏi bề mặt, nhỏ li ti). Các tế bào được nuôi cấy cho phép nghiên cứu tế bào học. Xét nghiệm này có một ít nguy cơ gây sẩy thai.

4. *During pregnancy and especially during labour, one of the most reliable indications of fetal health is the fetal heart rate. An electronic apparatus is often used to measure the heart rate (and the contractions of the uterus). Continuous heart monitoring during labour is usually reserved*

4. Trong thai kỳ và lúc chuyển dạ, nhịp tim của thai – được đo bởi một thiết bị điện tử - cung cấp một chỉ báo đáng tin cậy nhất về tình trạng sức khỏe của thai nhi. Việc theo dõi liên tục hoạt động của tim thai khi bắt đầu sinh thường được áp dụng cho những thai nhi có biểu hiện nguy cơ cao

for babies who are thought to be at higher than average risk of developing complications.

biến chúng tăng cao.

5. *Chorion cells are transferred to a culture solution in order to provide them with nutrients as they multiply. For chromosome analysis, cell division is artificially halted at the optimum stage for viewing them under a microscope.*

5. Các tế bào màng đệm được chuyển sang một môi trường nuôi cấy, ở đó chúng được nhân lên. Để xem xét nhiễm sắc thể, người ta làm ngừng sự phân bào ở giai đoạn tối ưu nhất và xem chúng dưới kính hiển vi.

6. *DNA from the chorion cells is cut into fragments, using enzymes, and these are placed on a special gel. An electric current passed through the gel sorts the DNA strands by size. The strands are transferred to a membrane. A genetic probe is added.*

6. ADN của các tế bào màng đệm được cắt thành đoạn nhỏ các enzym rồi được đặt vào một thứ gel đặc biệt. Gel này chọn các sợi ADN theo kích thước. Các sợi ADN sau đó được chuyển sang một màng trên đó có một dấu dò.

7. *The genetic probe consists of radioactively labelled DNA that will bind to DNA strands on the membrane if they contain a matching pattern. Binding makes dark bands appear on a film called an autoradiograph, which can be compared with reference patterns.*

7. Dấu dò hạt nhân bao gồm một đoạn ADN được đánh dấu đồng vị phóng xạ. Đoạn này nối vào những sợi ADN có kích thước tương ứng với nó. Các gen cũng được đánh dấu tạo thành những vạch sẫm màu trên một phim (chụp ảnh tự phóng xạ). Phim được so sánh với các hình ảnh tham chiếu.

Chủ điểm 4: **Onset of labour** - Việc sinh đẻ

TỪ, CỤM TỪ:

twins	*: song thai*
frank breech	*: ngôi thai ngôi không hoàn chỉnh*
complete breech	*: ngôi thai ngôi hoàn chỉnh*
fetal positions	*: các vị trí của thai*
changes in the cervix	*: thay đổi ở cổ tử cung*
cervical dilation	*: sự giãn nở của cổ tử cung*
progress of dilation	*: diễn biến của sự giãn nở*
pelvic size and shape	*: kích thước và hình dạng của người mẹ*
round pelvis	*: khung chậu tròn*
triangular pelvis	*: khung chậu tam giác*
engagement	*: sự đi xuống*
before engagement	*: trước khi đi xuống*
entering the pelvis	*: bắt đầu đi xuống*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Before about 30 weeks, the fetus tends to turn in the uterus. After this time, the most usual position is head downward, facing toward the woman's back, with the neck flexed forward. Such a position makes passage through the birth canal easiest. About 3 per cent of full term deliveries are breech, in which the baby's buttocks are delivered before the head. The incidence of breech delivery is much higher among premature babies.*

2. *The cervix is a firm band of muscle and connective tissue that forms the lower end of the uterus. In late pregnancy, the cervix softens in readiness for childbirth. Braxton-Hicks uterine contractions which are painless, gently help thin the cervix so that it merges with the uterus's lower segment*

3. *The first stage of labour begins with the onset of regular, painful contractions of the uterus that cause the cervix to dilate (widen) progressively. The cervix is fully dilated when its opening measures around 10cm (4in) in diameter, marking the onset of the second stage of labour. The amniotic membranes may rupture at any time after labour has started*

4. *The size and shape of the woman's pelvis are very important in determining the ease of childbirth. Any mismatch between the dimensions of the mother's pelvis and the baby's head, termed "disproportion", can obstruct the progress of labour.*

5. *During the last weeks of pregnancy, the baby's head descends into the cavity of the pelvis, a process called engagement. When this happens, many women feel the load "lightening" as descent of*

1. Lúc khoảng 30 tuần tuổi, thai thường quay bên trong tử cung. Kể từ lúc đó, thai thường quay đầu xuống, hướng mặt về phía lưng của người mẹ, cổ gập về trước. Vị trí này giúp cho thai đi qua vùng xương chậu, âm đạo và vùng đáy chậu được dễ dàng. Có khoảng 3% trẻ sinh đủ tháng có ngôi thai ngồi, tức là mông ra trước. Ngôi thai này nhiều hơn rõ rệt ở những trẻ sinh non.

2. Cổ tử cung được tạo thành từ một dải cơ chắc chắn và mô liên kết tạo thành đoạn dưới của tử cung. Vào cuối thai kỳ, cổ tử cung giãn ra để chuẩn bị cho việc sinh sản. Những cơn co thắt tử cung Braxton - Hicks, không gây đau làm cho cổ tử cung rút ngắn lại nhanh chóng cho đến khi hợp với đoạn dưới tử cung

3. Giai đoạn đầu của việc sinh đẻ bắt đầu bằng sự khởi phát một chuỗi co thắt gây đau và không đều dẫn đến sự giãn nhanh ở cổ tử cung. Khi cổ tử cung đã hoàn toàn giãn ra có đường kính khoảng 10 cm, giai đoạn hai bắt đầu. Các màng nước ối có thể vỡ ra bất cứ lúc nào sau khi tiến trình sinh bắt đầu

4. Kích thước và hình dạng của khung chậu người mẹ đóng một vai trò quan trọng trong việc sinh nở suôn sẻ. Mọi sự mất cân đối giữa kích thước vùng chậu của người mẹ và đầu của đứa bé đều cản trở tiến trình chuyển dạ

5. Trong những tuần cuối cùng của thai kỳ, đầu đứa bé đi xuống trong khung chậu. Người phụ nữ sắp làm mẹ cảm thấy "nhẹ" gánh nặng khi đầu của đứa bé đi xuống khung chậu làm giảm sức căng trên cơ

the baby's head takes pressure off the diaphragm, making breathing easier. Engagement usually takes place at around 36 weeks during a first pregnancy, but may not happen until the onset of labour during second and subsequent pregnancies.

hoành, giúp người mẹ dễ thở hơn. Sự đi xuống của thai thường diễn ra vào tuần thứ 36 của thai kỳ nếu là con so, nhưng có thể trễ đến trước khi chuyển dạ trong những lần sinh sau.

6. *Toward the end of pregnancy and before the head of the baby engages, the top of the uterus reaches up to the sternum, or breastbone. The widest section of the baby's head has not yet passed down through the inlet of the pelvis into the cavity.*

6. Khoảng cuối thai kỳ và trước khi thai nhi bắt đầu đi xuống phần cao của tử cung có kéo lên đến ngang xương ức. Phần lớn nhất của sọ thai nhi chưa vượt qua eo trên của xương chậu.

Chủ điểm 5: Complications of pregnancy and labour - Biến chứng của thai kỳ và chuyển dạ

TỪ, CỤM TỪ:

possible sites of ectopic pregnancies	: *vị trí thai ngoài tử cung*
miscarriage	: *sẩy thai*
threatened miscarriage	: *dọa sẩy thai*
placental problems	: *các vấn đề về nhau*
placental abruption	: *nhau tiền đạo (preavia)*
raised blood pressure	: *huyết áp cao*
assisted delivery	: *sinh có trợ giúp*
forceps delivery	: *kẹp cặp thai*
vacuum extraction	: *đầu hút chân không*
genital tissue injuries	: *những thương tổn ở các mô sinh dục*
first-degree tear	: *vết rách độ 1*
caesarean section	: *thủ thuật mổ lấy thai*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *If the fertilized egg implants outside the main cavity of the uterus, the pregnancy is known as ectopic. The cause is not always known, although it occurs most often in women who have used an intrauterine device or who have had pelvic infections or a previous ectopic pregnancy.*

1. Khi trứng đã thụ tinh gắn ghép vào bên ngoài khoang chính của tử cung thì được gọi là "mang thai ngoài tử cung". Hiện tượng này thường xảy ra nhiều hơn ở những phụ nữ đã có sử dụng vòng tránh thai trong tử cung, đã có bị nhiễm trùng vùng chậu hay đã từng mang thai ngoài tử cung.

2. *A miscarriage is the loss of a fetus before week 20 of a pregnancy.*

2. Sẩy thai là mất thai nhi trước tuần thứ 20 của thai kỳ. Gần 20% thai kỳ

About 20 per cent of all pregnant women miscarry, and for many women this happens so early that they do not even know they are pregnant. The reason may be unknown, but common causes are fetal chromosomal abnormalities or developmental defects

3. *A healthy placenta to nourish the fetus is essential for a normal pregnancy and a thriving baby. Very early in pregnancy, the placenta should develop in the upper wall of the uterus. Problems may occur if the placenta detaches or if it is abnormally low, which may lead to cervical obstruction, bleeding, or premature labour.*

4. *An assisted delivery may be necessary if labour is not progressing satisfactorily. Forceps are not as common today as in the past, but they are useful for delivering a baby quickly especially if the baby is in distress or the mother is exhausted or has bled excessively.*

5. *Injury to tissues of the genital tract is most common in women having their first child. The perineum, the area of tissue between the vagina and the anus, is most frequently torn. Tears vary in size from tiny splits to large, ragged tears. In rare cases the cervix is torn.*

6. *In a caesarean, the baby is delivered through an incision in the abdomen. The operation may be pre-planned for multiple births or an abnormal fetal position, or if the mother has a vaginal infection or a scarred uterus as a result of previous caesareans. It is also performed as an emergency procedure during labour if the fetus becomes distressed*

dẫn đến sẩy thai. Nhưng thường nhất là sẩy thai diễn ra trước cả khi người phụ nữ biết là mình có thai. Lý do này chưa nhận biết nhưng nguyên nhân thường gặp nhất dẫn đến sẩy thai là những bất thường về nhiễm sắc thể của thai hay những khiếm khuyết trong sự phát triển của thai

3. Thai phải được bảo vệ và nuôi dưỡng bởi một nhau khoẻ mạnh. Nhau phát triển từ rất sớm và cố định trong phần trên của tử cung. Những vấn đề về nhau xảy ra khi nhau tách ra hay nằm quá thấp trong tử cung, dẫn đến nghẽn cổ tử cung, xuất huyết hay sinh non

4. Nếu việc sinh đẻ diễn tiến không thỏa đáng, nhiều khi cần phải có sự hỗ trợ để đứa bé được sinh ra. Các kẹp cặp thai (forceps) không thường dùng trước đây và hiện nay nhưng chúng rất hữu ích để đẩy nhanh việc sinh đẻ khi đứa bé có những dấu hiệu suy yếu, khi bà mẹ kiệt sức hay mất quá nhiều máu

5. Những thương tổn này thường xảy ra nhiều nhất ở các phụ nữ sinh con so. Vùng tầng sinh môn là vùng lo ra nhiều nhất. Những tổn thương có thể là những đường nứt rạn nhỏ cho đến một đường rách lớn. Hiếm có trường hợp cổ tử cung bị rách.

6. Thủ thuật mổ lấy thai gồm việc lấy đứa bé ra ngoài qua một đường rạch ở bụng. Thủ thuật này có thể đã được dự trù trước trong những trường hợp đa thai, ngôi thai bất thường, nhiễm trùng âm đạo ở người mẹ hay tử cung dễ vỡ do đã mổ lấy thai những lần trước. Phẫu thuật được tiến hành khẩn cấp khi thai bị suy yếu

Chủ điểm 6: **After childbirth** – Sau khi sinh

TỪ, CỤM TỪ:

the newborn baby	*: đứa bé sơ sinh*
fontanelles	*: các đường thóp sọ*
liver	*: gan*
genitals	*: các cơ quan sinh dục*
intestines	*: ruột*
skin	*: da*
eyes	*: mắt*
thymus	*: tuyến ức*
changes in circulation	*: những biến đổi về tuần hoàn máu*
circulation at birth	*: sự tuần hoàn khi mới sinh ra*
the puerperium	*: sản kỳ*
shrinking uterus	*: sự co tử cung*
the cervix	*: cổ tử cung*
lactation	*: sự tiết sữa*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *A full-term baby weighs, on average, 3.5kg (7.7lb) and measures 51cm (20in) in length. During the first few days, the baby loses up to 10 per cent of its birthweight, but regains this by about the tenth day. At birth, the baby is usually covered with a greasy, whitish substance called vernix, which provides protection within the uterus. The vernix is wiped away shortly after birth.*

1. Một bé sơ sinh đủ tháng cân nặng khoảng 3,5 kg và dài 51cm. Bé mất đi khoảng 10% trọng lượng trong những ngày đầu tiên của cuộc sống bên ngoài bụng mẹ, nhưng đạt lại trọng lượng như cũ vào ngày thứ 10. Khi sinh ra, đứa bé sơ sinh thường dính đầy một chất nhờn màu trắng đục gọi là bã nhờn sơ sinh; chất nhờn này bảo vệ cho đứa bé bên trong tử cung và được lau sạch sau khi sinh ra.

2. *Heart rate, breathing, muscle tone, responsiveness, and colour are scored from 0 to 2 at 1 minute and 5 minutes after birth.*

2. Nhịp tim, các chuyển động hô hấp, trương lực cơ, phản ứng và màu da của đứa bé sơ sinh được ghi nhận lúc 0 đến 2, 1 rồi 5 phút sau khi sinh ra.

3. *Because the fetus obtains oxygen and nutrients from the placenta, its circulatory system (illustrated below) differs from that of a baby at birth. Special features of the fetal circulation are: the foramen ovale, a hole that allows blood to flow from the right atrium to the*

3. Vì thai nhi lấy ôxy và các chất dinh dưỡng từ nhau nên hệ tuần hoàn của thai nhi (hình dưới) khác với hệ tuần hoàn của trẻ sơ sinh. Những điểm khác biệt quan trọng là: lỗ bầu dục (foramen ovan), là một lỗ nhỏ để cho máu chảy từ tâm nhĩ phải sang trái; ống động

left atrium; the ductus arteriosus, a channel that bypasses the lungs; and the ductus venosus, a liver bypass.

mạch là một đường dẫn bao quanh 2 phổi và đường dẫn tĩnh mạch bao quanh gan.

4. *At delivery, the lungs take over from the placenta. Lung blood flow increases while placental blood flow ceases. Pressure within the left heart chambers mounts, causing the foramen ovale to shut. The umbilical vessels, ductus arteriosus, and ductus venosus close, forming ligaments.*

4. Lúc sinh, hai phổi tiếp nhận vai trò của nhau. Sự tuần hoàn tăng lên trong hai phổi trong khi kết thúc ở nhau; áp suất trong các tâm nhĩ và tâm thất trái tăng lên dẫn đến sự đóng lại của lỗ bầu dục. Các mạch máu rốn, kênh động mạch và đường dẫn tĩnh mạch đóng lại, tạo thành các dây chằng.

5. *During the puerperium, the mother's genital tract gradually reverts to its pre-pregnant state. As the placental site heals, tissue debris from the uterus is expelled in the form of a vaginal discharge called lochia. For the first week after childbirth, the lochia is bloodstained but then becomes cream coloured. The vagina slowly shrinks back to its previous size.*

5. Bộ máy sinh dục của người mẹ nhanh chóng lấy lại trạng thái như trước khi mang thai. Khi những chỗ nhau gắn vào tử cung lên sẹo, một số mảnh vụn mô được tống ra khỏi tử cung dưới dạng chất tiết âm đạo trong tuần đầu sau khi sinh, rồi chuyển sang màu kem. Âm đạo co lại để trở về kích thước bình thường.

6. *Breast milk provides all the nourishment a newborn baby needs, and it also helps to protect against infection. The baby is able to suck immediately after birth, this stimulates the release of oxytocin, a pituitary hormone that promotes both milk flow and uterine contractions.*

6. Sữa mẹ cung cấp tất cả các dưỡng chất mà đứa bé sơ sinh cần và bảo vệ nó không bị nhiễm trùng. Ngay sau khi sinh, đứa bé đã có thể bú được, nó cũng kích thích sự giải phóng oxytocin, một hocmôn tuyến yên làm cho sự tiết sữa và co tử cung dễ dàng hơn.

Chủ điểm 7: **Growth and development** – Sự tăng trưởng

TỪ, CỤM TỪ:

bone growth	*: tăng trưởng xương*
epiphyseal line	*: đường đầu xương*
growing ends	*: các đầu mút xương*
bone age	*: tuổi xương*
changing body proportions	*: những biến đổi về tỉ lệ của cơ thể*
child development	*: sự phát triển của trẻ*
neonatal grasp reflex	*: phản xạ nắm*
rooting reflex	*: phản xạ tìm vú mẹ*
dental development	*: phát triển răng*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Most of the long bones develop from cartilage by an orderly sequence of changes called ossification. The process starts before birth at zones called primary ossification centres in the bone shafts. After birth, secondary ossification centres develop near the bone ends.*

2. *Superimposing the body at different ages onto a grid divided into eight equal parts demonstrates the dramatic changes in body proportions that take place during childhood. In a newborn infant, the head is relatively large, representing about one-quarter of the baby's total length. As the child grows, the relative sizes of the head and trunk decrease and the limbs become longer. When final adult height is reached during adolescence, the head represents only about one-eighth of body length.*

3. *Babies are born able to see, hear, and perform reflex actions. During early childhood, basic skills of body movement, manipulation, and social behaviour are acquired, and language develops. Development takes place in well-recognized steps, called developmental "milestones", which occur at predictable ages. Each child, however, progresses at a slightly different rate.*

4. *The first set of teeth, known as primary or deciduous teeth, erupts through the gums in a set pattern from about 8 months into the third year. The primary teeth become loose and fall out as the second, or permanent, teeth push through the gums; this starts to happen at about the age of 6 years. The set of 32 permanent teeth is complete only when the third molars, or wisdom teeth, appear in the late*

1. Phần lớn những xương dài phát triển từ sụn qua một loạt những biến đổi, đó là sự hóa xương. Tiến trình này đã bắt đầu từ trước khi đứa bé được sinh ra ở mức độ những vùng gọi là "trung tâm hóa xương nguyên phát" ở thân xương. Sau khi được sinh ra, những trung tâm hóa xương thứ phát phát triển ở gần những đầu xương.

2. Giả sử đặt cơ thể trẻ ở những tuổi khác nhau lên trên một bảng được chia làm tám phần bằng nhau, ta quan sát được những tỉ lệ của cơ thể biến đổi như thế nào trong thời thơ ấu. Đầu của trẻ sơ sinh tương đối lớn, chiếm gần ¼ chiều dài của cơ thể. Khi đứa trẻ lớn lên, những kích thước tương đối của đầu và thân giảm đi trong khi các chi dài ra. Chiều cao được phát triển suốt thời kỳ trưởng thành và khi đó đầu chỉ bằng 1/8 chiều dài cơ thể.

3. Khi mới sinh, đứa bé có thể nhìn thấy, nghe và thực hiện những động tác phản xạ. Ở giai đoạn đầu của thời thơ ấu, tư thế của cơ thể, chức năng vận động tổng quát, các cử động của bàn tay, ngôn ngữ và những quan hệ với môi trường xung quanh phát triển qua các giai đoạn hầu như không thay đổi. Tuy nhiên, mỗi đứa trẻ có một nhịp phát triển riêng của nó.

4. Những răng đầu tiên, được gọi là răng sữa, mọc lên theo một trật tự chính xác từ giữa tháng thứ 8 và năm 3 tuổi. Những răng sữa này rụng đi lúc 6 tuổi khi những răng vĩnh viễn đầu tiên đâm qua nướu răng để mọc lên. Chuỗi 32 răng vĩnh viễn chỉ hoàn chỉnh khi các răng hàm số 3 hay các răng khôn mọc lên từ những năm đầu tuổi hai mươi.

teens or early twenties.

5. *The shaft, or diaphysis, of a long bone is separated from the growing end, or epiphysis, of the bone by a zone near the bone's end called the epiphyseal plate.*

5. Thân của các xương dài tách biệt khỏi các đầu mút hay đầu xương bởi một vùng tăng trưởng là đĩa đầu xương, là vị trí chính nơi xương dài ra.

Chủ điểm 8: **Puberty – Dậy thì**

TỪ, CỤM TỪ:

hormones in girls	*: các hocmôn ở bé gái*
hormones in boys	*: các hocmôn ở bé trai*
pubertal development	*: những biến đổi về dậy thì*
changes in boys	*: những thay đổi ở bé trai*
changes in girls	*: những thay đổi ở bé gái*
sperm production	*: sự sản xuất tinh trùng*
menstrual cycle	*: chu kỳ kinh nguyệt*
ovulation	*: rụng trứng*
changes in the uterus	*: những biến đổi ở tử cung*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Hormonal changes stimulate physical growth, alterations in behaviour, and the development of sex organs so that reproduction can occur. These changes are triggered when gonadotrophin-releasing hormone (GnRH) from the hypothalamus acts on the anterior pituitary gland.*

1. Những biến đổi về hocmôn kích thích một sự tăng trưởng, thay đổi hành vi và phát triển tăng tốc của các cơ quan sinh dục. Những biến đổi này được phát động bởi vùng dưới não, tiết ra hocmôn gonadotrophin (GnRH), là hocmôn tác động lên tuyến yên.

2. *The pituitary gland releases follicle-stimulating hormone (FSH) and luteinizing hormone (LH), which stimulate the ovary to release eggs and to produce the two female sex hormones.*

2. Tuyến yên tiết ra hormones kích thích rụng trứng (folliculostimulante FSH) và hormones luténin hóa (luteinisante LH) kích thích buồng trứng giải phóng ra các trứng và sản xuất hai hormones giới tính nữ.

3. *FSH and LH from the pituitary gland prompt cells of the testes to increase their secretion of testosterone, the male sex hormone, and also to start producing spermatozoa, or sperm.*

3. Các hormones FSH và LH được giải phóng ra bởi tuyến yên kích thích các tế bào tinh hoàn, những tế bào này gia tăng sự tiết testosterone là hormone giới tính nam và bắt đầu sản xuất các tinh trùng.

4. *The physical changes of puberty*

4. Những biến đổi về thể chất của

start at about age 10 or 11 years in girls, and about 12 or 13 years in boys, and sexual maturation is usually complete within about 3 or 4 years. In both sexes, puberty is accompanied by a rapid growth spurt and increase in weight, and by emotional and psychological changes. Because the growth spurt in boys begins later than it does in girls, boys have a longer period of steady growth, and thus usually attain a greater final adult height.

tuổi dậy thì bắt đầu từ 10-11 tuổi ở các bé gái và từ 12-13 tuổi ở các bé trai. Sự trưởng thành về giới tính thường chỉ đạt được sau 3 hay 4 năm. Ở cả hai giới tính, sự dậy thì đi kèm theo là sự tăng trưởng tăng tốc, tăng cân và những biến đổi về tâm lý. Những bé trai có một thời kỳ tăng trưởng dài hơn và đạt được tầm vóc lớn hơn những bé gái khi đến tuổi trưởng thành.

5. *The production of sperm takes place within the seminiferous tubules of the testes. Sperm develop through a complex series of events from cells called spermatogonia, which change first into spermatocytes, and then into spermatids. As the spermatids mature into sperm, they move away from supporting cells, called Sertoli cells, into the central cavity of the seminiferous tubule.*

5. Tinh trùng được sản xuất ra trong các ống sinh tinh của hai tinh hoàn từ những tinh nguyên bào qua một loạt các biến đổi; những tế bào này trở thành tinh bào và cuối cùng là tinh trùng. Khi tinh trùng đã trưởng thành, chúng rời khỏi các tế bào nâng đỡ (các tế bào Sertoli) và đi vào khoảng giữa của các ống sinh tinh.

6. *The principal sign that a girl has become sexually mature and is capable of reproduction is the onset of menstruation, a period of cyclical bleeding from the vagina. During each menstrual cycle, one or other of the two ovaries releases an egg, or ovum. Unless fertilization takes place, the uterine lining is shed about 2 weeks later during menstruation. The menstrual cycle is regulated by several hormones secreted by the pituitary gland and the ovaries.*

6. Sự xuất hiện những chu kỳ kinh nguyệt đầu tiên – là một quá trình chảy máu từ âm đạo theo chu kỳ – chỉ ra là bé gái đã đạt đến sự trưởng thành về giới tính. Trong mỗi chu kỳ kinh nguyệt, một trong hai buồng trứng hoặc cả hai giải phóng ra một trứng. Nếu trứng không được thụ tinh, khoảng hai tuần sau đó, màng nhầy của tử cung tróc ra, khởi phát chu kỳ kinh nguyệt. Kinh nguyệt được điều hòa bởi nhiều hocmôn sản xuất ra bởi tuyến yên và các buồng trứng.

7. *At the start of each menstrual cycle the uterine lining, or endometrium, is shed during menstruation. After each period of bleeding, the endometrium thickens to prepare the uterus for nurturing a fertilized egg and subsequent pregnancy. But if fertilization does not occur, the endometrium again breaks down and is shed and the cycle repeats itself.*

7. Đầu mỗi chu kỳ kinh nguyệt, màng nhầy tử cung hay nội mạc tróc ra và khởi phát kinh nguyệt. Sau mỗi thời kỳ xuất huyết, nội mạc dày lên để chuẩn bị cho tử cung đón nhận sự mang thai có thể xảy ra. Nếu không có sự thụ tinh, niêm mạc lại tróc ra, cuốn theo cùng là trứng không thụ tinh, và kinh nguyệt tiếp diễn.

Chủ điểm 9: **The ageing process** – Quá trình lão hóa

TỪ, CỤM TỪ:

tissue changes	*: những biến đổi của các mô*
young connective tissue	*: mô liên kết trẻ*
ageing connective tissue	*: mô liên kết lão hoá*
young skin	*: da trẻ*
older skin	*: da lão hoá*
the nervous system	*: hệ thần kinh*
hearing	*: thính giác*
cochlear deterioration	*: sự thoái hóa của ốc tai*
hearing loss	*: lãng tai*
vision	*: thị giác*
changes in the lens	*: những biến đổi của thuỷ tinh thể*
bones, muscles, and joints	*: xương, cơ và khớp*
young bone	*: xương non*
heart and circulation	*: tuần hoàn máu*
atherosclerosis	*: xơ vữa động mạch*
liver and kidney function	*: chức năng gan và thận*
kidney	*: thận*
menopause	*: mãn kinh*
premenopausal vaginal cells	*: các tế bào âm đạo tiền mãn kinh*
postmenopausal vaginal cells	*: các tế bào âm đạo sau khi mãn kinh*
hormone replacement therapy	*: liệu pháp hocmôn thay thế*
tablets	*: các thuốc viên nén*
skin patches	*: các thuốc dán*
creams and suppositories	*: kem, viên nang và các toạ dược*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *Connective tissue, which consists mainly of collagen and elastin, is the body's main structural material. As the body ages, tissues lose elasticity; the collagen fibres thicken and become stiff so that arteries harden, the muscles and joints are less flexible, and the skin becomes wrinkled.*

1. Mô liên kết bao gồm chủ yếu từ collagen và elastin, là nguyên liệu cấu trúc chính của cơ thể. Khi cơ thể già đi, mô mất đi tính đàn hồi; các sợi collagen dày lên và cứng đi, dẫn đến một sự xơ cứng các động mạch, các cơ và các khớp trở nên ít mềm mại hơn; da nhăn lại.

2. *Older skin is thinner and more fragile, and the deep layers contain less elastic tissue. Blood vessels are*

2. Da lão hóa mỏng hơn và giòn hơn. Những lớp sâu có ít sợi đàn hồi. Các mạch máu kém đàn hồi hơn, một vết thương nhẹ có thể gây ra

also less elastic so that even minor injuries can cause bruising. The skin may be mottled with small, flat brown areas called lentigenes.

3. *The number of brain cells declines from age 20, but the decline is more rapid in older people. Circulation of blood to the brain slows, and mental functions, such as memory, can become impaired. Nonetheless, many people remain mentally alert well past age 80*
4. *Bones become thinner and more brittle as a result of osteoporosis, the loss of collagen reduces muscle bulk and strength, and loss of cartilage makes joints painful, stiff, and distorted.*
5. *A gradual loss of ovarian function in women over several years causes variable symptoms, mostly due to a lack of oestrogen. Menstruation ceases, and some women have hot flushes, night sweats, a thinned and dry vagina that may cause discomfort during sexual intercourse, and urinary symptoms Psychological difficulties mix' accompany these physical changes.*
6. *Narrowing of the arteries by atherosclerosis and the consequent rise in blood pressure forces the heart to work harder. Like all muscles, the heart becomes less efficient and weaker with age. Heart valves become stiff, and the electrical conduction system that helps maintain a regular heart rhythm often becomes faulty.*

bầm máu. Da đôi khi có lốm đốm những vết nâu, gọi là "nốt ruồi tuổi già"

3. Số lượng các nơron bắt đầu giảm từ năm 20 tuổi, và sự sụt giảm này tăng mạnh ở những người già. Tuần hoàn máu trong não chậm lại và một số chức năng trí tuệ (trí nhớ) bị biến đổi. Tuy nhiên, nhiều người vẫn giữ được đầu óc minh mẫn ngay cả sau 80 tuổi.
4. Xương trở nên mỏng hơn và dễ gãy hơn là hậu quả của chứng loãng xương; sự thất thoát collagen làm giảm lượng và lực của các cơ; sụn bị mòn khiến cho các khớp đau, cứng và biến dạng.
5. Sự biến mất dần chức năng của buồng trứng gây ra nhiều triệu chứng biến đổi mạnh mẽ do sự gián đoạn tiết ra oestrogen. Tắc kinh cũng có thể gây ra những cơn nóng, đổ mồ hôi về đêm, những rối loạn về tiết niệu, khô âm đạo và teo âm vật có thể khiến cho những quan hệ tình dục trở nên đau khó khăn về tâm lý kèm theo thay đổi về thể chất.
6. Xơ vữa động mạch thể hiện bởi sự thu hẹp của các động mạch gây ra tăng huyết áp và khiến cho tim phải làm việc nặng nhọc hơn. Tim cũng kém hiệu quả hơn cùng với tuổi già. Các van tim cứng và hệ thống dẫn truyền điện tim giúp duy trì nhịp tim bình thường và trở nên rối loạn.

Chủ điểm 10: **Inheritance** - Di truyền

TỪ, CỤM TỪ:

meiosis - sex cell formation	*: phân bào giảm nhiễm - sự hình thành các tế bào giới tính*
homologous chromosomes	*: nhiễm sắc thể tương đồng*

location of genes	*: định vị các gen*
the role of genes	*: vai trò của các gen*
how genes are transmitted	*: sự truyền các gen*
patterns of heredity	*: những nguyên lý về di truyền*
sex determination	*: sự xác định giới tính*
chromosomal abnormalities	*: lệch lạc về nhiễm sắc thể*
dominant and recessive genes	*: các gen trội và các gen lặn*
genes for eye colour	*: các gen màu mắt*

CÁC BÀI LUYỆN DỊCH:

1. *During meiosis, genes from both parents are exchanged so that each sperm or egg cell has a unique genetic mix. The cells then divide in two stages to produce four new sex cells; each has 23 chromosomes, half the number in all other human cells. When the sex cells (the male sperm and the female ovum) fuse at conception, the embryo ends up with a complete set of all 46 chromosomes.*

1. Phân bào giảm nhiễm là một hình thức phân bào xảy ra trong các trứng và các tinh hoàn. Tiến trình này khởi đầu cho sự hình thành các tinh trùng các trứng, mỗi thứ có chứa một tổ hợp gen chuyên biệt. Mỗi tế bào giới tính có 23 nhiễm sắc thể, là một nửa con số các nhiễm sắc thể của tất cả các tế bào khác trong cơ thể người. Khi thụ tinh, các tế bào giới tính hợp lại, phôi được di truyền một chuỗi hoàn chỉnh 46 nhiễm sắc thể.

2. *For most genes, the mix received from parents makes no difference since both genes code for the same chemical processes. For other functions or characteristics, two or more genes "compete" for the same quality, such as hair colour or height. The mix of these genes that a person receives helps to determine his or her individual traits.*

2. Đối với phần lớn gen, phần được truyền bởi người cha hay người mẹ không cần tính đến. Đối với các chức năng hay thuộc tính khác, hai hoặc nhiều gen "hội tụ" để cho ra một tính chất (màu tóc hay tầm vóc) sự kết hợp của những gen này xác định một phần các đường nét đặc trưng của từng cá thể.

3. *Sex, and some other traits, are determined by the 23rd pair of chromosomes. Some are determined by a single gene, such as eye colour, but most, such as intelligence, involve several genes on different chromosomes.*

3. Giới tính và một số tính chất khác được di truyền bởi đôi nhiễm sắc thể thứ 23. Một số các tính chất khác như màu mắt được xác định chỉ bởi một gen, nhưng đa số tính chất như thông minh, được xác định bởi nhiều gen nằm trong các nhiễm sắc thể khác nhau.

4. *When several different genes are found at the same position on a pair of chromosomes, the cell takes instructions from only one, the so-called dominant gene. For*

4. Khi nhiều gen khác nhau cùng ở vị trí trên một cặp nhiễm sắc thể, tế bào nhận các chỉ thị từ một gen, cái gọi là gen trội. Để một đặc tính lặn thể hiện ra, các thể phải mang

a recessive characteristic to be visible, a person must have two copies of the recessive gene

hai bản sao của gen lặn.

5. *Several important diseases, including haemophilia, are due to defective genes on the X chromosome. These genes are recessive, so a woman who inherits one normal and one diseased gene will often appear healthy but may carry the disease, while a man with one defective X chromosome develops the disease.*

5. Nhiều bệnh nghiêm trọng, bao gồm bệnh máu không đông do các gen khiếm khuyết trên nhiễm sắc thể X. Những gen này là gen lặn, một phụ nữ được di truyền gen lành mạnh và một gen bị ảnh hưởng không phát triển bệnh nhưng có thể truyền bệnh; trong khi đó người nam, chỉ mang có một gen X khiếm khuyết thì sẽ phát bệnh.

6. *The diagram demonstrates transmission of genes through two generations. Eight genes are shown, but each cell actually contains up to 100,000 genes.*

6. Sơ đồ này minh họa sự truyền các gen giữa hai thế hệ. Hình chỉ trình bày có 8 gen, nhưng mỗi tế bào thực có đến 100.000 gen.

7. *Embryos with two X chromosomes – one from each parent – develop into females; those with a Y chromosome from the father and an X chromosome from the mother develop into males. The Y chromosome is much smaller than the X chromosome.*

7. Các phôi mang hai nhiễm sắc thể X (một của bố và một của mẹ) sẽ là các bé gái, các phôi mang một nhiễm sắc thể Y của bố và một nhiễm sắc thể X của mẹ sẽ trở thành các bé trai. Nhiễm sắc thể Y nhỏ hơn nhiễm sắc thể X nhiều.

ꕥ

PHẦN BA



DẠY VÀ HỌC TIẾNG ANH Y KHOA

(TRAU DỒI KỸ NĂNG ĐỌC HIỂU - NGHE - NÓI TIẾNG ANH TRONG Y KHOA)

UNIT 1:

THE COMPARTMENTS OF THE BODY

CÁC NGĂN TRONG CƠ THỂ

I. READING AND COMPREHENSION

[1]The body has three compartments. [2]The first of these consists of active tissue, which is also known as cell mass. [3]This does most of the chemical work of the body.

Cơ thể có 3 ngăn. Ngăn đầu bao gồm mô hoạt tính, cũng được biết là khối tế bào. Mô này thực hiện hầu hết công việc có liên quan đến phản ứng hoá học của cơ thể.

[4]The second compartment consists of supporting tissue. [5]This is composed of bone minerals, extracellular proteins, and the internal environment, or the extracellular fluid in the blood and lymph.

Ngăn thứ hai bao gồm mô nâng đỡ. Mô nâng đỡ này gồm có các chất khoáng xương, các prótein ngoại bào và môi trường bên trong hoặc dịch ngoại bào trong máu và limpho.

[6]The third compartment is the energy reserve. [7]This consists of fat, which lies round the principal internal organs and in adipose tissue.

Ngăn thứ ba là phần dự trữ năng lượng. Ngăn này bao gồm mỡ bao quanh các cơ quan nội tạng chính và trong mô mỡ.

Study the following statements carefully and decide whether they are true or not true according to the information in the reading passage above. Then check your answers by referring to the solutions at the end of the passage.?

Hãy nghiên cứu các câu dưới đây một cách cẩn thận và quyết định liệu chúng có đúng hay sai theo thông tin của đoạn văn trên. Sau đó kiểm tra câu trả lời của bạn bằng cách tham khảo lời giải ở cuối trang.

(a) *The first compartment of the body consists of cell mass*

(b) *The second compartment of the body is composed of bone minerals.*

(c) *The internal environment is composed of the extracellular fluid in the blood and lymph.*

(d) *The energy reserve is composed of adipose tissue and fat which lies round the principal internal organs*

[8]These compartments cannot be separated by physical dissection, but it is possible to measure them indirectly. [9]This may be done using methods such as the dilution technique.

Các ngăn này không thể tách bằng phẫu thuật, nhưng có thể đo chúng một cách gián tiếp. Điều này có thể thực hiện được bằng cách sử dụng các phương pháp như kỹ thuật pha loãng.

[10]*The size of each compartment varies according to the age, sex and health of the individual.* [11]*In a healthy young man the total body weight is divided approximately: 55% cell mass, 30% supporting tissue, and 15% energy reserve.* [12]*A healthy young woman has normally twice as much fat.*

Kích thước của mỗi ngăn thay đổi theo tuổi tác, giới tính và sức khỏe của từng người. Đối với thanh niên khỏe mạnh, toàn bộ trọng lượng cơ thể được chia xấp xỉ 55% khối tế bào, 30% mô nâng đỡ và 15% dự trữ năng lượng. Đối với một người phụ nữ khỏe mạnh bình thường có lượng mỡ nhiều gấp đôi.

(e) *The compartments of the body are measurable.*

(f) *The dilution technique is the only method of measuring the compartments of the body.*

(g) *The sum of the sizes of the compartments = the total body weight.*

(h) *The energy reserve of a healthy young woman is approximately 30% of her total body weight.*

Solutions

(a) *active tissue, which is also known as cell mass (2)*

i.e. *active tissue = cell mass*

The first compartment of the body consists of active tissue.

∴ *The first compartment of the body consists of cell mass.*

(b) *This is composed of bone minerals, extracellular fluid, and the internal environment (5)*

this = the second compartment

The second compartment of the body is composed of bone minerals AND OTHER THINGS.

∴ *It is* NOT TRUE *that the second compartment of the body is composed of bone minerals (only).*

(c) *the internal environment,* OR *the extracellular fluid in the blood and lymph (5)*

i.e. *the internal environment = the extracellular fluid in the blood and lymph*

The internal environment is composed of the extracellular fluid in the blood and lymph.

(d) *fat, which lies round the principal internal organs and in adipose tissue (7)*

= *fat, which lies round the principal internal organs* AND *fat which lies in adipose tissue*

(adipose tissue is composed of fat and other things)

The energy reserve is composed of fat, which lies in adipose tissue and round the principal internal organs.

∴ *The energy reserve is* NOT *composed of adipose tissue and fat which lies round the principal internal organs*

(e) *it is possible to measure them (8)*

= *it is possible to measure the compartments of the body.*

The compartments of the body are measurable

(f) *methods* SUCH AS *the dilution technique (9)*

= *methods* LIKE, FOR EXAMPLE, *the dilution technique*

i.e. *The dilution technique is* ONE EXAMPLE *of the methods of measuring the compartments of the body.*

∴ *The dilution technique is* NOT *the only method of measuring the compartments of the body.*

(g) *the total body weight is divided approximately 55% cell mass, 30% supporting tissue, and 15% energy reserve (11)*

55% + 30% + 15% = 100%

∴ *The sum of the sizes of the compartments = the total body weight.*

(h) *A healthy young woman has normally twice as much fat. (12)*

twice as much fat = twice as much energy reserve (see 6, 7)

twice as much energy reserve (as a healthy young man)

= 2 x approximately 15% of the total body weight (see 11)

The energy reserve of *a healthy young woman is approximately 30% of her total body weight.*

EXERCISE A: *Contextual reference*

Viết lại các câu dưới dây vào quyển vở của bạn và hoàn tất chúng sau khi nghiên cứu bài văn dọc.

Write the following sentences in your notebook, and complete them after studying the reading passage.

Ví dụ:

'This' in sentence 5 refers to the second compartment (OR supporting tissue).

1. *'these' in sentence 2 refers to ......*
2. *'this' in sentence 3 refers to ......*
3. *'this' in sentence 7 refers to ......*

EXERCISE B: *Rephrasing*

Viết lại các câu dưới dây, thay thế các từ in không nghiêng bằng các mệnh dề từ doạn văn có cùng nghĩa.

Rewrite the following sentences, replacing the words printed in italics with expressions from the reading passage which have the same meaning.

Fat is located *round the principal internal organs*

= *Fat* lies *round the principal internal organs. (lies: from sentence 7)*

1. *In a healthy young man, approximately 55% of the total body weight consists of* cell mass.
2. *The energy reserve* consists of *fat.*
3. *The supporting tissue consists partly of the* extracellular fluid in the blood and lymph.
4. *The compartments* are not separable *by physical dissection.*

5. Supporting tissue makes up about *30% of the total body weight*

6. A young woman has usually *twice as much fat as a young man*

EXERCISE C: *Relationships between statements*

Đặt các mệnh đề sau vào các câu được chỉ định. Tại chỗ cần thiết, hãy thay thế, sắp xếp lại thứ tự các từ trong câu và thay đổi dấu chấm câu.

Place the following expressions in the sentences indicated. Where necessary, replace and reorder the words in the sentences, and change the punctuation.

Ví dụ:

however (8)

These compartments cannot be separated by physical dissection. It is, however, possible to measure them indirectly.

(a) i.e. (5) *(d) for example (11)*

(b) of course (8) *(e) as follows (11)*

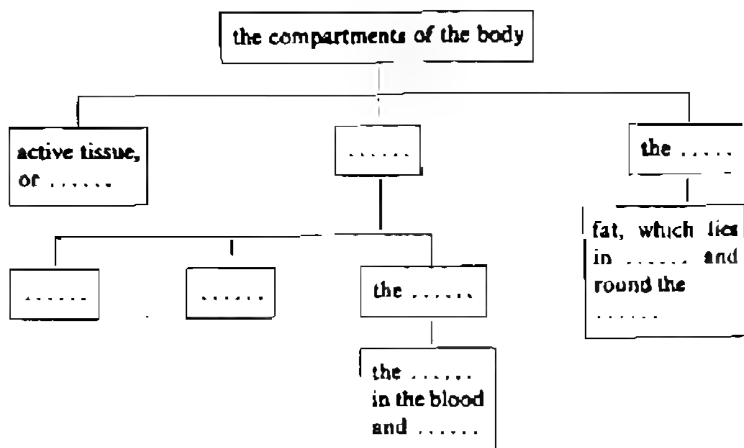
(c) for example (9) *(f) however (12)*

II. USE OF LANGUAGE

EXERCISE A: *The description of structure*

1. Sao chép lại biểu đồ dưới đây vào quyển vở của bạn. Tham khảo đoạn văn trên và hoàn thành biểu đồ bằng cách điền vào các ô trống.

   Copy the following diagram into your notebook. Refer to the reading passage and complete the diagram by filling in the blanks.



2. Viết lại các câu sau đây vào quyển vở của bạn, bằng cách sử dụng biểu đồ đã hoàn tất để hoàn thành chúng. Dùng động từ "consist of".

   Write the following sentences in your notebook, using the completed diagram to finish them. Use the verb consist of.

   Ví dụ:

The compartments of the body consist of active tissue, or cell mass, supporting tissue, and the energy reserve

(a) Supporting tissue

(b) The energy reserve

(c) The internal environment ...

Write the sentences again, this time using the verb be composed of

Ví dụ:

The compartments of the body are composed of active tissue, or cell mass supporting tissue, and the energy reserve.

3. **Viết lại các câu sau đây vào quyển vở của bạn bằng cách sử dụng biểu đồ đã hoàn tất để hoàn thành chúng, sử dụng từ "form".**

Write the following sentences in your notebook, using the completed diagram to finish them. Use the verb form.

Ví dụ:

Fat, which lies in adipose tissue and round the principal internal organs forms the energy reserve.

(a) The extracellular fluid in the blood and lymph

(b) Active tissue, supporting tissue, and the energy reserve

(c) Bone minerals, extracellular proteins, and the internal environment .....

Write the sentences again, this time using the verb make up

Ví dụ

The fat which lies in adipose tissue and round the principal internal organs makes up the energy reserve.

4. **Viết các câu sau đây vào quyển vở của bạn, bằng cách dùng biểu đồ và các động từ "consist of", "be composed", "form" và "make up"**

Write the following sentences in your notebook, using the diagram and the verbs consist of, be composed of, form *and* make up.

Ví dụ:

The compartments of the body are composed of active tissue, or cell mass, supporting tissue, and the energy reserve

(a) ...... consists of bone minerals, ...

(b) The extracellular fluid in ...... the internal environment

(c) The energy reserve is ....

(d) Active tissue, ..., and the energy reserve ...

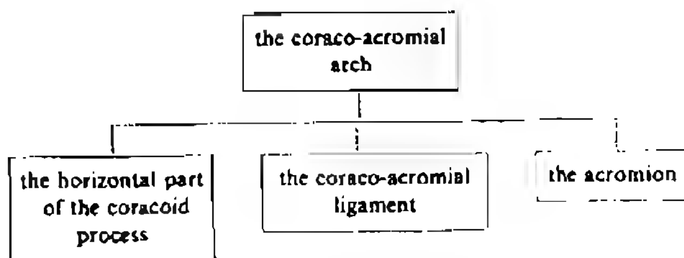
(e) The internal environment consists of ...

(f) Bone minerals, ...

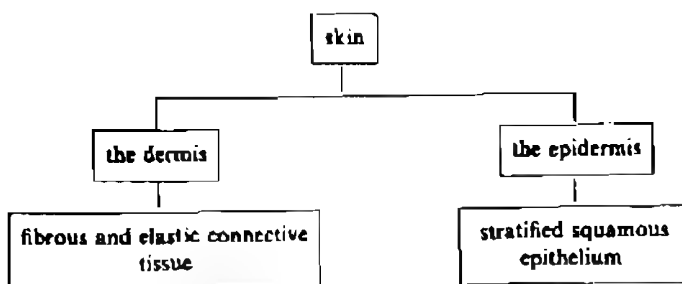
5. **Sử dụng bản đồ sau đây để viết ra những mô tả ngắn gọn của**

Use the following diagrams to write brief descriptions of

(a) the structure of the coraco-acromial arch (1 sentence), and
(b) the structure of skin (3 sentences).



(a) The structure of the coraco-acromial arch



(b) The structure of skin

EXERCISE B: *Defining and non defining relative clauses*

Hãy xem những câu dưới đây:

Look at the following sentences.

(a) The large intestine extends from the ileum to the anal canal

(b) The large intestine is about five feet long

These two sentences can be combined as follows

(c) The large intestine, which is about five feet long, extends from the ileum to the anal canal.

The use of commas with relative clauses

Look at the following sentences:

(d) The inguinal canal, which is an intermuscular slit, lies above the inguinal ligament

(e) Endocrine glands, which secrete into the blood, are found in various parts of the body

(f) Glands which secrete into the blood are known as endocrine glands.

(g) The amount of oxygen which is consumed by the body can be calculated using laboratory techniques.

(h) The pleura has a squamous lining, which allows the organs inside to slide over each other.

(i) The pleura has a squamous lining which allows the organs inside to slide over each other.

In sentence (d) and in sentence (e), the relative clause is separated from the rest of the sentence by commas. These relative clauses are called non-defining *relative clauses. The information in a non-defining relative clause is not essential to the understanding of the rest of the sentence. The non-defining relative clause only adds extra information to the sentence.*

In sentence (f) and sentence (g), the relative clause is not separated from the rest of the sentence by commas. The information in the relative clauses is essential to the correct understanding of the rest of the sentence. (Read the sentences again, omitting the relative clauses, and you will see how necessary the relative clauses are.) These are called defining *relative clauses.*

Sometimes a relative clause can be treated either as defining or as nondefining. This depends largely on whether the writer wishes to present the information as essential or additional. Sentence (h) might occur in any paragraph describing the contents of the thorax. Sentence (i) might occur when there is particular emphasis on the function of the pleura: i.e. it might follow a description of the mobility of the organs in the thorax.

As a general rule, when a choice can be made between defining and non-defining, the non-defining relative clause, with commas, is the more usual choice in medical writing.

Remember, however, that in sentences like sentences (d), (e), (f), and (g), no choice is possible. The relative clauses in sentences (d) and (e) must be non-defining and must have commas; the relative clauses in sentences (f) and (g) must be defining and must not have commas.

Nối mỗi cặp câu dưới đây thành một câu đơn. Chuyển câu thứ hai thành một mệnh đề quan hệ và chèn chúng vào vị trí thích hợp trong câu thứ nhất. Dùng dấu phẩy khi cần thiết (ví dụ: khi mệnh đề quan hệ là không xác định).

Combine each of the following pairs of sentences into a single sentence. Make the second sentence into a relative clause and insert it into the first sentence in the appropriate place. Use commas when necessary (i.e. when the relative clause is non defining).

Ví dụ.

The posterior tibia artery divides into two branches in the foot. The posterior tibia artery runs through the muscle down behind the tibia.

= *The posterior tibial artery, which runs through the muscle down behind the tibia, divides into two branches in the foot.*

1. *The pinna is composed of elastic cartilage covered with skin. The pinna is the part of the ear lying outside the head.*

2. *Glucose is stored in the body as glycogen. Glycogen is reconverted into glucose when it is needed for energy.*

3. *The energy reserve is composed of fat. Fat lies round the principal internal organs and in adipose tissue.*
4. *Valves are found in most veins. Valves direct the blood flow proximally.*
5. *The bone is called the femur. The bone extends from the hip-bone to the knee.*
6. *The centre of a tooth consists of pulp. The pulp is surrounded by dentine.*
7. *The veins of the legs can be divided into two groups, superficial and deep. The two groups, superficial and deep, are joined at intervals by communicating veins.*
8. *The renal arteries supply the kidneys. The renal arteries arise immediately below the superior mesenteric artery.*
9. *Ducts and secretory units are surrounded by connective tissue. The connective tissue acts as a supporting framework.*
10. *Osteoclasts send out processes. The processes erode bone.*
11. *Synovial membrane secretes a lubricating fluid. Synovial membrane lines joints.*
12. *Short bones consist of cancellous bone covered with a thin layer of compact bone. Short bones are cuboid in shape.*
13. *Round the branches of the splenic artery there may be found aggregates of lymphocytes. These aggregates of lymphocytes are known as Malpighian corpuscles.*
14. *Bile is stored in the gall-bladder. Bile is excreted by the liver.*
15. *The surface of the body is covered by a layer of skin. A layer of skin protects the body tissues.*
16. *The fluid makes up the internal environment. The fluid is contained in the blood and lymph.*
17. *One compartment of the body is active tissue. Active tissue is also known as cell mass.*
18. *The lacrimal gland is continually secreting fluid. The fluid keeps the eye moist and free from dust particles.*

EXERCISE C: Relative clauses with prepositions

Trong văn viết y khoa có nhiều mệnh đề quan hệ có giới từ trước which. Những mệnh đề như thế được thành lập theo cách dưới đây:

In medical writing there are many relative clauses with a preposition before which. *Such clauses are formed in the following way.*

(a) *Connective tissue is a matrix.*

(b) *More highly organized tissues are embedded* in this matrix

= *Connective tissue is a matrix* in which *more highly organized tissues are embedded.*

Nối mỗi cặp câu sau đây thành một câu đơn chứa mệnh đề quan hệ bắt đầu với một giới từ + "which". Dùng dấu phẩy khi mệnh đề là mệnh đề không xác định.

Combine each of the following pairs of sentences into a single sentence containing a relative clause beginning with a preposition + which. Use commas when the clause is a non-defining one.

1. *The cerebellum is the centre for reflexes. Muscles are co-ordinated and balance is maintained by these reflexes*
2. *The ear has a central part, the vestibule. From the vestibule three canals and the cochlea are given off.*
3. *The muscle is known as the mylo-hyoid. The hyoid bone is connected to the mandible by the muscle.*
4. *There are little branching tubes in dentine. Nutritive material is conveyed from the bloodstream through the little branching tubes in dentine.*
5. *The cranium is a large, bony case. The brain is protected by this large, bony case.*
6. *In the epidermis there are different strata. In the different strata, the cells have distinctive anatomical features.*
7. *Strands of Schwann cells provide surfaces. The growing axons cling to these surfaces.*
8. *The stomach is attached to the abdominal wall by its mesentery. Through its mesentery run blood vessels, lymphatics and nerves.*
9. *Some motor fibres enter the medulla oblongata. They form two pyramidal tracts in the medulla oblongata.*
10. *Endocrine glands have lost their connection with the alimentary cavity. They were derived from the alimentary cavity.*
11. *The pre vertebral fascia provides a foundation. The pharynx and the oesophagus can slide upon this foundation.*
12. *The bone is pierced by many openings, or foramina. The vessels and nerves pass through the openings, or foramina.*
13. *There are small veins in the palms and fingers. The superficial and deep palmar arches are formed from the small veins in the palms and fingers.*
14. *The capsule of a lymph node is made up of fibrous tissue. There is a certain amount of plain muscle in the fibrous tissue.*
15. *The walls of the capillary and the alveolus fuse to make a very thin wall. The interchange of gases takes place through this very thin wall.*

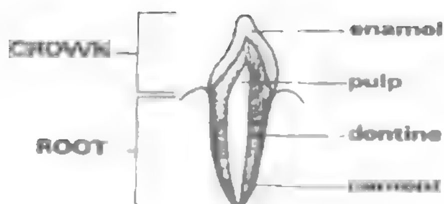
III. INFORMATION TRANSFER

Nghiên cứu các hình minh họa sau đây và những đoạn văn dưới chúng. Viết các đoạn văn vào quyển vở của bạn và sau đó tham khảo các hình minh họa để hoàn chỉnh chúng.

Study the following illustrations and the paragraphs beneath them. Write the paragraphs in your notebook and complete them with reference to the illustration.

1

Section of a tooth



A tooth consists of two main parts: a .... and a

.....makes up the centre of the tooth

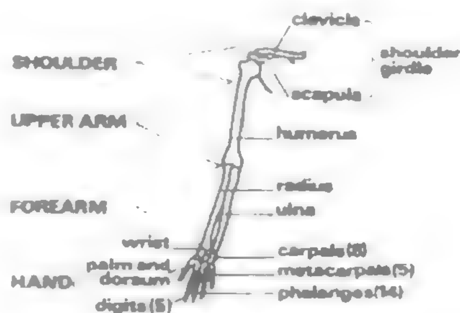
This is surrounded by .....

In the crown, the dentine is covered with ......

In the ......, the dentine ......

2.

The main bones of the upper limb



The upper limb ...... the shoulder, the upper ......, ..., and the hand

The shoulder girdle is made up of the ...... and the ......

The bone of the upper arm is known as the ......

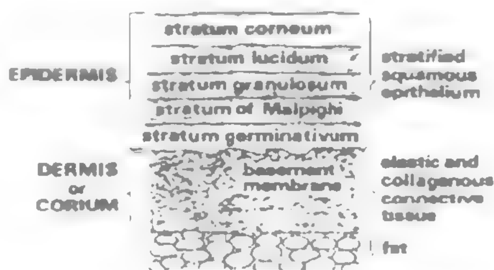
The bones of the ...... consist of the ...... and the ......

The hand may be divided into two parts: the ...... and ...... , and the five....

Fourteen ...... make ...... the bones of the five ...... five metacarpal bones support the ......, and eight ...... form ......

3.

The basic structure of the skin



The ..... is composed ...... main layers. The superficial layer is known as the .... ; the deeper ......

The epidermis ...... stratified ...... Cells are produced in its deepest layer, the stratum ......, and become flatter as they are pushed up to the surface layer, or stratum ......

The dermis .... elastic .... The elastic tissue predominates in superficial levels, where it .... basement ..... which acts as a foundation for the ... ...

Below the dermis is a ... ... of subcutaneous ....

IV. GUIDED WRITING

STATE 1: *Sentence building*

Nối mỗi nhóm câu bên dưới thành một câu dài, bằng cách dùng các từ bổ sung được in hoa phía trên mỗi nhóm đó. Bỏ các từ không in nghiêng và đặt các mệnh đề quan hệ vào những chỗ được đánh dấu bởi các dấu chấm. Thực hiện bất kỳ sự thay đổi nào mà bạn cho là cần thiết về dấu câu.

Join each of the groups of sentences below into one long sentence, using the additional words printed in capital letters above each group. Omit words printed in italics and put relative clauses in the places marked by dots. Make whatever changes you think are necessary in the punctuation of the sentences.

Ví dụ:

WHICH

The weighing machine .... is one of the doctor's most useful tools.

The weighing machine can *be found in any clinic*

It is used *for assessing the general health of his patients*

= *The weighing machine which can be found in any clinic is one of the doctor's most useful tools for assessing the general health of his patients*

1 WHICH

Oedema .... is a typical feature of many cardiac, renal and liver diseases

Oedema *is due to an increase in the extracellular water*

2. WITH / AND

The body is composed of different compartments.

Each compartment has *a different function.*

These compartments are affected differently by different diseases.

3. THAT

It must always be kept in mind.

The body is not a uniform mass.

4. IF / THEN

The size of the increase in the supporting tissue equals the size of the reduction in the other two compartments.

The total body weight remains constant.

5. TOOL / TO BE

The weighing machine is a crude tool

It cannot be *an accurate guide to health.*

6. AND / BUT / WHICH

There is a reduction in the cell mass.

There is a reduction *in the energy reserve*

There is an increase in the supporting tissue ... ..

This increase *is caused by oedema.*

STATE 2: *Paragraph building*

Thêm thông tin sau vào các câu được chỉ ra.

Add the following material to the sentences indicated:

write 'for example' at the beginning of sentence 1

write 'it' instead of 'the body' in sentence 2

add 'however' to sentence 3

add 'in cases like these' to the beginning of sentence 5

write 'in wasting diseases too,' at the beginning of sentence 6

Rewrite the six sentences in a logical order to make a paragraph, and include the example as the first sentence of the paragraph

When you have written your paragraph, reread it and make sure the sentences are presented in a logical order. Give the paragraph a suitable title Compare your paragraph with the relevant paragraph in the Free Reading section. Make any changes that you think are necessary, but remember that sentences can often be arranged in more than one way.

STATE 3: *Paragraph reconstruction*

Đọc lại toàn bộ đoạn văn. Hãy chắc chắn bạn biết tất cả các từ, có thể sử dụng từ điển nếu thấy cần thiết. Không tham khảo bài viết trước của bạn, hãy viết lại đoạn văn. Dưới đây là một số ghi chú để giúp bạn.

Read through the paragraph again. Make sure you know all the words, using a dictionary if necessary. Without referring to your previous work rewrite the paragraph. Here are some notes to help you.

weighing machine - useful tool - general health

keep in mind - body - not uniform mass

different compartments - different function affected differently - different diseases

oedema - increase in extracellular water - typical feature - cardiac, renal and liver

diseases

wasting diseases - less cell mass - less energy reserve - more supporting tissue - oedema

if increase = reduction total body weight constant

weighing machine - too crude

V. FREE READING

Đọc đoạn văn dưới đây vào lúc thuận tiện. Cố gắng tìm các ví dụ bổ sung cho các điểm mà bạn đã học trong bài này.

Read the following passage in your own time. Try to find additional examples of the points you have studied in this unit.

The Measurement of the Compartments of the Body

The weighing machine which can be found in any clinic is one of the doctor's most useful tools for assessing the general health of his patients. It must always be kept in mind, however, that the body is not a uniform mass. It is composed of different compartments, each with a different function, and these compartments are affected differently by different diseases. For example, oedema, which is due to an increase in the extracellular water, is a typical feature of many cardiac, renal and liver diseases. In wasting diseases too, there is a reduction in the cell mass and in the energy reserve, but there is an increase in the supporting tissue, which is caused by oedema. If the size of the increase in the supporting tissue equals the size of the reduction in the other two compartments, then the total body weight remains constant. In cases like these, the weighing machine is too crude a tool to be an accurate guide to health.

The different compartments of the body can be measured separately, but complicated laboratory and clinical procedures are necessary. The approximate size of the cell mass may be calculated from the size of the cell water, which is obtained from the difference between the total body water and the extracellular water. The size of the total body water may be measured by the dilution technique, using substances such as deuterium oxide and ethyl alcohol. These may be administered orally or by intravenous injection. The size of the extracellular water may be measured by injecting into the body substances such as sodium thiocyanate. The energy reserve can be determined by measurements of body density. The weight of the bone minerals and the extracellular proteins can be calculated only by finding the difference between the total body weight and all other parts.

Measurement of the compartments of the body by these procedures has provided new insight into how the body works in health and in disease. The procedures are too complicated, however, for use in normal clinical practice.



UNIT 2:

SOURCES OF ENERGY

CÁC NGUỒN NĂNG LƯỢNG

I. READING AND COMPREHENSION

[1]The fuels of the body are carbohydrates, fats and proteins. [2]These are taken in the diet. [3]They are found mainly in cereal grains, vegetable oils, meat, fish, and dairy products.

Các nhiên liệu của cơ thể là carbohydrate, chất béo và prôtêin. Chúng có trong các bữa ăn hằng ngày của bạn. Chúng được tìm thấy chủ yếu trong ngũ cốc, các loại dầu thực vật, thịt, cá và các sản phẩm chế biến từ sữa.

[4]Carbohydrates are the principal source of energy in most diets. [5]They are absorbed into the bloodstream in the form of glucose. [6]Glucose not needed for immediate use is converted into glycogen and stored in the liver. [7]When the blood sugar concentration goes down, the liver reconverts some of its stored glycogen into glucose.

Carbohydrate là nguồn năng lượng chính có hầu hết trong các loại thức ăn. Chúng được hấp thu vào máu ở dạng glucose. Glucose nào không cần sử dụng ngay thì được chuyển hóa thành glycogen và được giữ lại trong gan. Khi nồng độ đường trong máu giảm xuống, thì gan chuyển hóa trở lại một số glycogen được tích trữ thành glucose.

[8]Fats make up the second largest source of energy in most diets. [9]They are stored in adipose tissue and round the principal internal organs. [10]If excess carbohydrate is taken in, this can be converted into fat and stored. [11]The stored fat is utilized when the liver is empty of glycogen.

Các chất béo tạo thành nguồn năng lượng lớn thứ hai cũng trong chế độ ăn hằng ngày. Chúng được tích trữ trong mô mỡ và nằm xung quanh các cơ quan nội tạng chính. Nếu carbohydrate được sử dụng thì nó sẽ được chuyển hóa thành mỡ và được tích trữ. Lớp mỡ tích trữ này được sử dụng khi gan cạn glycogen.

(a) The fuels of the body are taken in the diet.

(b) Carbohydrates, fats and proteins are found only in cereal grains, vegetable oils, meat, fish and dairy products.

(c) Carbohydrates are stored in the liver as glycogen

(d) Fats are stored only round the principal internal organs.

[12]Proteins are essential for the growth and rebuilding of tissue, but they can also be utilized as a source of energy. [13]In some diets, such as the diet of the Eskimo, they form the main

Prôtêin cần thiết cho sự phát triển và tái cấu tạo mô, nhưng chúng cũng có thể được sử dụng làm nguồn năng lượng. Trong một số chế độ ăn uống như chế độ ăn uống của người Eskimo,

source of energy. [14]Proteins are first broken down into amino acids. [15]Then they are absorbed into the blood and pass round the body. [16]Amino acids not used by the body are eventually excreted in the urine in the form of urea. [17]Proteins, unlike carbohydrates and fats, cannot be stored for future use.

các prôtêin tạo thành nguồn năng lượng chính. Đầu tiên các prôtêin bị đứt mạch thành các amino acid. Sau đó chúng được hấp thu vào máu và đi khắp cơ thể. Amino axít không được cơ thể hấp thu sẽ bài tiết trong nước tiểu ở dạng urê. Không giống như các carbohydrate và chất béo, các prôtêin không được tích trữ cho việc sử dụng trong tương lai.

(e) *Proteins are essential for growth and energy.*

(f) *Proteins are the main source of energy in most diets.*

(g) *Amino acids which are not absorbed into the blood are excreted in the urine in the form of urea.*

(h) *Carbohydrates and fats cannot be stored for future use.*

Solutions

(a) *These* are taken in *the diet. (2)*

these = carbohydrates, fats and proteins = the fuels of the body (1)

∴ The fuels of the body are taken in the diet.

(b) *They (carbohydrates, fats and proteins) are found* MAINLY *in cereal grains, vegetable oils, meat, fish, and dairy products. (3)*

mainly ≠ only

∴ *It is* NOT TRUE *that carbohydrates, fats and proteins are found* ONLY *in cereal grains, vegetable oils, meat, fish and dairy products.*

(c) *They (carbohydrates) are absorbed into the bloodstream in the form of glucose. (5)*

i.e. Carbohydrates are converted into glucose.

Glucose not needed for immediate use is converted into glycogen and stored in the liver. (6)

i.e. Glucose is stored in the liver as glycogen.

∴ Carbohydrates are stored in the liver at glycogen.

(d) *They (fats) are stored in adipose tissue and round the principal internal organs. (9)*

i.e. Fats are stored round the principal internal organs AND ALSO *in adipose tissue*

∴ *It is* NOT TRUE *that fats are stored* ONLY *round the principal internal organs*

(e) *Proteins are essential for the growth and rebuilding of tissue. (12)*

i.e. Proteins are essential for growth.

they (proteins) CAN *also be utilized as a source of energy (12)*

can ≠ must

i.e. Proteins are not essential for energy.

∴ *Proteins are essential for growth but they are not essential for energy.*

∴ *Proteins are* NOT *essential for growth AND energy.*

(f) *In SOME diets, such as the diet of the Eskimo, they (proteins) form the main source of energy (13).*

in some diets ≠ in most diets

Proteins are NOT the main source of energy in MOST diets.

(g) *They (amino acids) are absorbed into the blood. (15)*

Amino acids not used by the body are eventually excreted in the urine in the form of urea (16)

All amino acids are absorbed into the blood in the first place. (see 15)

∴ *It is NOT TRUE that amino acids which are not absorbed into the blood are excreted in the urine in the form of urea*

(h) *Proteins, unlike carbohydrates and fats, cannot be stored for future use. (17)*

i.e. Carbohydrates and fats are not like proteins. Proteins CAN NOT be stored for future use.

∴ *Carbohydrates and fats CAN be stored for future use.*

EXERCISE A: *Contextual reference*

Viết các câu dưới đây vào quyển vở của bạn và hoàn chỉnh chúng sau khi nghiên cứu đoạn văn đọc hiểu.

Write the following sentences in your notebook and complete them after studying the reading passage

1. *'these' in sentence 2 refers to .....*
2. *'they' in sentence 5 refers to ......*
3. *'this' in sentence 10 refers to ......*
4. *'they' in sentence 13 refers to ......*
5. *'they' in sentence 15 refers to ......*

EXERCISE B: *Rephrasing*

Viết lại các câu dưới đây bằng cách thay thế các từ không in nghiêng bằng các mệnh đề trong đoạn văn đọc hiểu mà có cùng nghĩa.

Rewrite the following sentences replacing the words printed in italics with expressions from the reading passage which have the same meaning.

1. *Cereal grains are one of the* main *sources of carbohydrate in the diet.*
2. *Glucose* which is not needed immediately *is converted into glycogen*
3. *Carbohydrates are stored in the liver* as *glycogen.*
4. *The liver reconverts some of its glycogen when the blood sugar concentration* falls.
5. *If* too much *sugar is* ingested, *it is excreted in the urine*
6. *A well-balanced diet is* necessary *for growth and energy.*
7. In contrast with *milk, beef contains no vitamin A and no vitamin C*
8. *Glycogen, derived from glucose, is stored* for later use.

EXERCISE C: Relationships between statements

Đặt các cụm từ dưới đây vào trong các câu được chỉ định. Khi cần, hãy thay thế và sắp xếp lại các từ trong các câu và thay đổi dấu chấm câu cho thích hợp.

Put the following expressions into the sentences indicated. Where necessary, replace and reorder the words in the sentences, and change the punctuation.

(a) of course (4) *(d) indeed (13)*

(b) also (9) *(e) for example (13)*

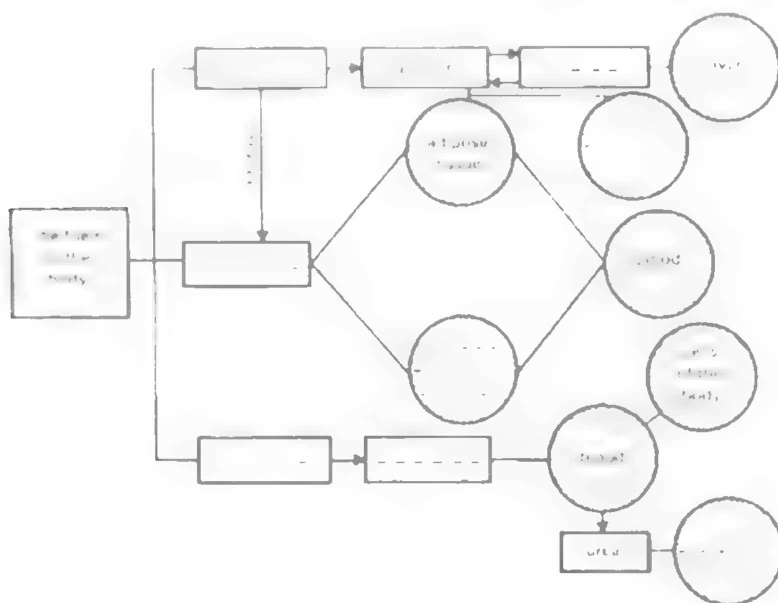
(c) in addition (12) *(f) therefore (17)*

II. USE OF LANGUAGE

EXERCISE A: *absort, store, convert*

1. Sao chép biểu đồ sau vào trong vở của bạn. Tham khảo đoạn văn đã học **và hoàn thành biểu đồ bằng cách điền vào các ô trống.**

   Copy the following diagram into your notebook. Refer to the reading passage and complete the diagram by filling in the blanks.



2. **Viết các câu sau đây vào quyển vở của bạn, bằng cách sử dụng biểu đồ đã hoàn thành để hoàn tất chúng. Dùng các động từ "absort", "convert" và "store".**

   Write the following sentences in your notebook, using the completed diagram to finish them. Use the verbs absorb, convert *and* store

Ghi chú: Tất cả các động từ được dùng ở đây đều ở dạng bị động.

N.B. The verbs are all used here in the passive.

(a) Carbohydrates ... into glucose.

(b) Glucose ... into glycogen.

(c) Glucose ... into the blood.

(d) Glycogen ... in the liver.

(e) Glycogen ... back into glucose, and this ... into the blood.

(f) Fats ... in ... and round the ..

(g) Proteins ... into ..

(h) Amino acids ... into the blood

(i) The amino acids not needed by the cells of the body ... into urea and excreted in the ...

EXERCISE B: *Listing (i)*

1. **Viết các danh sách dưới đây vào quyển vở của bạn, hoàn thành chúng với sự tham khảo đoạn văn đầu tiên của bài đọc.**

   Write out the following lists in your notebook, completing them with reference to the first paragraph of the reading passage.

   (a) The fuels of the body are 1. ......
   2. ......
   3. ......

   (b) They are found mainly in 1. ....
   2. .....
   3.
   4.
   5. .....

Notice how these lists are punctuated in the reading passage.

(a) carbohydrates, fats and proteins

(b) cereal grains, vegetable oils, meat, fish, and dairy products

When a list is written out within a sentence, items are separated by commas and the last two items are separated by and. *You may put a comma before* and *if you want to. Lists (a) and (b) above could also be written:*

(a) carbohydrates, fats, and proteins

(b) cereal grains, vegetable oils, meat, fish and dairy products

2. **Viết các danh sách dưới đây với phép chấm câu thích hợp. Đặt các dấu chấm câu vào những nơi nào của câu được đánh dấu bằng các dấu chấm.**

   Write out the following lists with the appropriate punctuation. Insert them into the sentences at the places marked by dots.

   Ví dụ:

The small intestine consists of ..

1. the duodenum

2. the jejunum

3 *the ileum*

The small intestine consists of the duodenum, the jejunum, and the ileum. (or *The small intestine consists of the duodenum, the jejunum and the ileum.*)

(a) *The spleen touches ...*

1 *the diaphragm*

2 *the end of the pancreas*

3 *the left kidney*

(b) *The principal bones of the face are ...*

1 *the frontal bone*

2 *the temporal bone*

3 *the nasal bone*

4 *the maxilla*

5. *the mandible*

(c) *The ... enter the lungs on their inner side*

1. *bronchi*

2. *blood vessels*

3. *lymphatic vessels*

4. *nerves*

(d) *The following are the chief branches of the aorta: ...*

1. *the coeliac artery*

2. *the superior mesenteric artery*

3. *the renal arteries*

4. *the gonadal arteries*

5. *the inferior mesenteric artery*

(e) *Splenic pulp consists of a network of fibrous connective tissue with ... in the meshes*

1. *red blood corpuscles*

2 *lymphocytes*

3 *reticulo-endothelial cells*

(f) *The functions of the back muscles are ...*

1. *to support the spine*

2. *to move the spine*

3. *to move the extremities of the body*

EXERCISE C: *Short-form relative clauses (i)*

Mệnh đề quan hệ có chứa động từ ở dạng bị động có thể được rút gọn như sau:

A relative clause containing a passive verb can be shortened as follows:

(a) *Glycogen which has been stored in the liver can be reconverted into glucose.*

(b) *Glycogen stored in the liver can be reconverted into glucose*

A relative clause containing an active verb can be shortened as follows

(c) *Mucous membrane lines spaces which communicate with the outside of the body.*

(d) *Mucous membrane lines spaces* communicating with the outside of the body.

Viết lại các mệnh đề quan hệ trong các câu dưới dây như trong các ví dụ (b) hoặc (d) ở trên.

Rewrite the relative clauses in the following sentences as in examples (b) or (d) above.

Ghi chú: Vẫn giữ lại dấu phẩy trong mệnh đề không xác định.

N.B. Retain the commas when the clause is non-defining.

1. *Iron, which is found mainly in meat, eggs, beans and peas, is an essential part of the diet.*
2. *The acidity of chyme in the duodenum is reduced by bile, a substance which is produced by the liver.*
3. *The cells which form the islets of Langerhans have no ducts.*
4. *The oesophagus is a tube which leads from the pharynx to the stomach.*
5. *The envelope which encloses haemoglobin is a semi-permeable membrane.*
6. *Fat which has been absorbed into the lacteals passes into the bloodstream at the left internal jugular vein.*
7. *The matrix of bone is made up of an inorganic material, which contains calcium phosphate.*
8. *The mandible is made up of two halves, which fuse at the midline to form the chin.*
9. *Most of the energy which is required by the body is derived from carbohydrates and fats.*
10. *The intestine receives food which is already partly digested.*
11. *The cytoplasm of a neutrophil contains numerous granules which stain with acid and basic dyes.*
12. *Pepsin and hydrochloric acid are among constituents of the juice which is secreted by the stomach.*
13. *The epithelium which lines the urinary passages is referred to as transitional epithelium.*
14. *Bulk in the faeces may be provided by cellulose, which is taken in the diet.*
15. *Reticular tissue is a special type of areolar tissue, which consists of a loose network of fine collagen fibres.*

EXERCISE D: *Short-form relative clauses (ii)*

Viết lại các câu dưới đây sao cho mỗi câu có chứa một mệnh đề quan hệ bắt đầu bằng "which". Hãy chú ý khi chọn dạng chủ động hoặc bị động

Rewrite the following sentences so that each contains a relative clause beginning with ***which****. Take care in choosing active or passive voice.*

1. *The shaft of a long bone consists of compact bone surrounding a tubular cavity.*
2. *Glycogen, derived from glucose, is stored for future use.*
3. *Food broken down by enzymes is absorbed through the lining of the intestine into the blood.*
4. *Amino acids not required for new protoplasm can be utilized by the liver in the manufacture of fibrinogen.*
5. *The pyloric sphincter, separating the stomach from the duodenum, opens periodically to allow some of the chyme to pass through.*
6. *Vitamin K is required for the formation of prothrombin, a substance needed for blood-clotting.*
7. *The spinal cord gives off paired spinal nerves, passing out between the vertebrae.*
8. *Glucose taken out of the bloodstream by the muscles is converted into glycogen until needed.*
9. *Juices secreted by the stomach, liver and pancreas all play a part in the digestive process.*
10. *The epithelial cells forming the mucous membrane of the stomach are columnar in shape.*
11. *The thyroid gland is an endocrine gland consisting of two lobes joined at their lower ends.*
12. *The portal vein carries to the liver the products of digestion absorbed into the bloodstream.*
13. *Air is expelled from the thorax as a result of a passive elastic recoil occurring in the lungs and the thoracic wall.*
14. *The small intestine receives sucrose broken down into glucose and fructose.*
15. *There are muscles at the base of the little finger forming the hypothenar eminence.*

EXERCISE E: *Short-form relative clauses (iii)*

Hoàn thành các câu dưới đây sao cho mỗi câu có chứa mệnh đề quan hệ rút gọn. **Dùng dạng –ing hoặc –ed của các động từ dưới đây.**

Complete the following sentences so that each contains a short-form relative clause. Use the -ing or the -ed form of the verbs below.

attach	*cover*	*separate*	*form*
grow	*produce*	*lie*	*contain*

1. *The marrow cells ... within bone have a haemopoietic function.*
2. *The serous membrane ... the pericardium is reflected over the surface of the heart.*
3. *The diaphragm is a dome-shaped muscle ... to the ribs and vertebrae.*
4. *The skull may be divided into the face, with its sinuses and cavities, and the cranium, ... the brain.*

5. *Calcified cartilage and dead cells are replaced by ... bone.*
6. *The mediastinum is a partition ... the two lungs.*
7. *The movements of the vertebral column are produced by muscles widely ... from each other.*
8. *The bones ... the hand and wrist are the carpals, metacarpals and phalanges.*
9. *A mucous membrane ... with columnar ciliated epithelium lines the nasal cavities.*
10. *The infratemporal fossa is a space ... beneath the base of the skull between the pharynx and the mandible.*
11. *Ovulation is suppressed by progesterone, a hormone ... by the corpus luteum.*
12. *Sweat glands are tubes of epithelium, ... down from the epidermis into the corium.*

III. INFORMATION TRANSFER

The percentage of daily requirements in beef, haddock and milk

Tỷ lệ phần trăm về các yêu cầu hằng ngày về thịt bò, cá êfin và sữa

1. Nghiên cứu đồ thị dưới đây và đoạn văn bên dưới. Viết đoạn văn này vào trong vở của bạn và hoàn thành đoạn văn qua sự tham khảo đồ thị

   Study the following graph and the paragraph beneath it. Write the paragraph in your notebook and complete it with reference to the graph

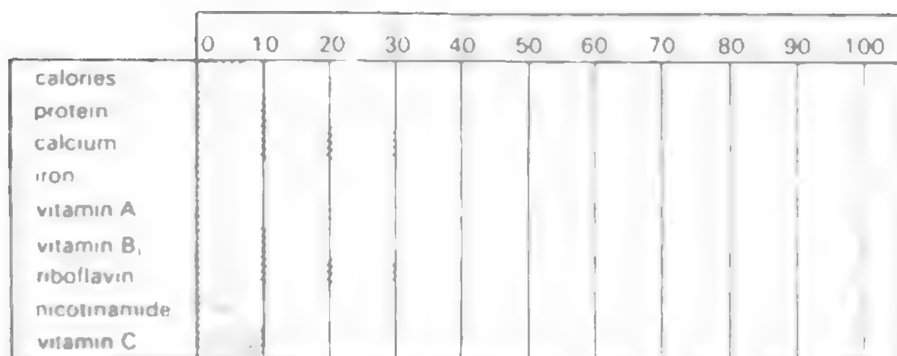
	0	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100
calories											
protein											
calcium											
iron											
vitamin A											
vitamin B_1											
riboflavin											
nicotinamide											
vitamin C											

Percentage of daily requirements in 4 ounces of beef

Four ounces of beef supply 60% of the daily requirement of ..... , ... % of the protein and about 28 % ......Beef contains no ...... and no ...... and only .. 3 % of the necessary ......

2. So sánh đồ thị dưới đây với đồ thị ở trên và hoàn tất đoạn văn dưới đây. **Viết đoạn văn vào trong vở của bạn.**

   Compare the following graph with the paragraph above, and complete the paragraph beneath it. Write the paragraph in your notebook.

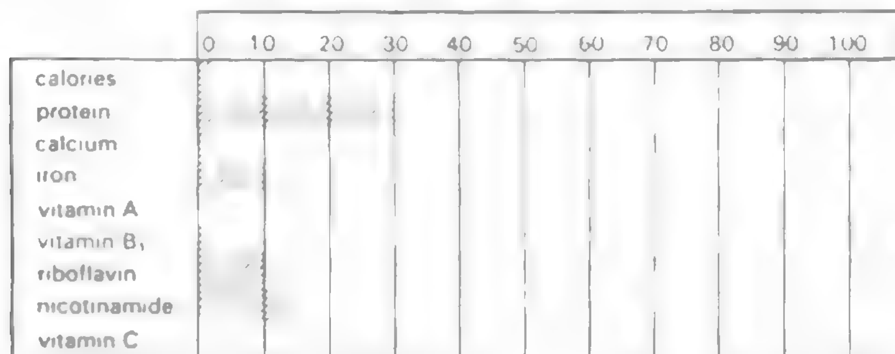


Percentage of daily requirements in 4 ounces of haddock

..... and four ounces of beef supply almost equal amounts of ......, ... and ...... Like ......, haddock contains no ...... and no......, but haddock supplies less vitamin ...... beef. Beef is a greater source of ......, ... and ... .. It has about 45 % more nicotinamide, ... more iron, and ...... than haddock

3. Dùng đồ thị dưới đây để viết một đoạn văn mô tả tỷ lệ phần trăm về các yêu cầu hằng ngày có chứa trong nửa pint sữa (3-4 câu)

   Use the following graph to write a paragraph describing the percentage of daily requirements contained in a half pint of milk (3-4 sentences)



Percentage of daily requirements in a half pint of milk

4. So sánh đồ thị (1) với đồ thị (3). Viết một đoạn văn mô tả những khác nhau giữa thịt bò và sữa như là các nguồn yêu cầu (thức ăn) hằng ngày (4-5 câu)

   Compare the graph in 1 with the graph in 3. Write a paragraph describing the differences between beef and milk as sources of daily requirements (4-5 sentences)

IV. GUIDED WRITING

STATE 1: *Sentence building*

Nối mỗi câu bên dưới thành một câu dài, dùng các từ bổ sung được in

hoa ở trên một số nhóm. Bỏ các từ không in nghiêng. Bạn có thể dùng các mệnh đề quan hệ hoặc mệnh đề quan hệ rút gọn, nhưng lưu ý những câu này không được chỉ ra.

Join each of the groups of sentences below into one longer sentence, using the additional words printed in capital letters above some of the groups. Omit words in italics. You may use relative clauses or short-form relative clauses, but note that these are NOT indicated.

1. *The most powerful enzyme is pepsin*

   Pepsin *begins the process of converting proteins into amino acids*

2. *BOTH: AND*

   The stomach has a chemical function

   The stomach has *a physical function*

3. *Waves of peristalsis churn the food particles into a semi solid mass*

   The semi-solid mass is *known as chyme*

4. *ALTHOUGH: UNTIL*

   Enzymatic action begins in the mouth

   The major processes of digestion do not occur in the mouth.

   The food passes down through the oesophagus into the stomach

5. *Waves of contraction and relaxation* occur.

   These waves are *known as peristalsis.*

   They sweep the *walls of the stomach.*

6. *The walls of the stomach* secrete gastric juices.

   The gastric juices are *composed of several enzymes and hydrochloric acid*

   The walls of the stomach are *protected by a layer of mucus.*

STATE 2: *Paragraph building*

Viết sáu câu theo thứ tự hợp lý để hình thành đoạn văn, tạo ra những thay đổi đối với những câu được chỉ ra:

Rewrite the six sentences in a logical order to make a paragraph, making the following changes to the sentences indicated

write 'they' instead of 'waves of peristalsis' in sentence 3

write 'in addition, during these chemical reactions' at the beginning of sentence 5.

Khi bạn viết đoạn văn, hãy đọc lại nó và chắc chắn rằng các câu được trình bày theo thứ tự hợp lý. Viết tiêu đề thích hợp cho đoạn văn. So sánh đoạn văn của bạn với đoạn văn tương quan trong bài đọc thêm. Hãy thay đổi bất kỳ những gì mà bạn cần thiết và có thể sắp xếp các câu theo nhiều cách.

When you have written your paragraph, reread it and make sure the sentences are presented in a logical order. Give the paragraph a suitable title. Compare your paragraph with the relevant paragraph in the Free Reading passage. Make any changes that you think are necessary, but remember that

sentences can often be arranged in more than one way

STATE 3: Paragraph reconstruction

Đọc lại toàn bộ đoạn văn một lần nữa. Hãy chắc chắn rằng bạn biết tất cả các từ, có thể sử dụng từ điển nếu cần. Viết lại đoạn văn mà không tham khảo bài viết trên của bạn. Dưới đây là một số ghi chú để giúp bạn.

Read through the paragraph again. Make sure you know all the words, using a dictionary if necessary. Without referring to your previous work, rewrite the paragraph. Here are some notes to help you

enzymatic action–mouth–major digestive processes–stomach

stomach–two functions (1) chemical (2) physical

(1) walls–protected by mucus-secrete gastric juices-several enzymes - hydrochloric acid

most powerful-pepsin-begins process-converting proteins amino acids

(2) waves of contraction and relaxation peristalsis sweep walls of stomach

churn food particles semi solid mass chyme

V. FREE READING

Đọc đoạn văn dưới đây vào lúc thuận tiện. Cố gắng tìm các ví dụ bổ sung cho các điểm mà bạn đã học trong bài này và các bài khác.

Read the following passage in your own time. Try to find additional examples of the points you have studied in this and other units.

The Process of Digestion

The process of digestion begins when food is taken into the mouth. Chewing breaks the food into smaller pieces, thereby exposing more surfaces to the saliva. Saliva itself has a double function. It moistens the food, so facilitating swallowing, and it contains ptyalin, which begins the conversion of starch into simple sugars.

Although enzymatic action begins in the mouth, the major processes of digestion do not occur until the food passes down through the oesophagus into the stomach. The stomach has both a chemical and a physical function. The walls of the stomach, which are protected by a layer of mucus, secrete gastric juices composed of several enzymes and hydrochloric acid. The most powerful enzyme is pepsin, which begins the process of converting proteins into amino acids. In addition, during these chemical reactions waves of contraction and relaxation, known as peristalsis, sweep the walls of the stomach. They churn the food particles into a semi solid mass known as chyme.

From the stomach, the chyme passes into the small intestine through the pyloric sphincter. Much undigested material is still present. Proteins have not been completely broken down, starches are still being converted into simple sugars, and fats remain in large globules. In the small intestine the process of digestion is completed by the action of bile, which is secreted by the liver

and released by the gall bladder, and by the action of various enzymes, such as lipase and diastase, which are secreted by the pancreas, and erepsin and invertase, secreted by the walls of the small intestine. Foods which are still undigested pass on in a liquid state into the large intestine, and are now called faeces.

Absorption of the products of digestion takes place mainly through the wall of the small intestine. Its inner surface is covered with minute hair like projections called villi. Each villus contains several blood capillaries and a specialized lymphatic vessel, known as a lacteal. Glucose, fructose, galactose and the amino acids are all absorbed directly into the blood by entering the blood capillaries inside the villi. Glycerol and the fatty acids, on the other hand, pass into the lacteals. The lymph then carries the fat up to the left internal jugular vein, where it enters the bloodstream.



UNIT 3:

GROSS ANATOMY OF THE TRUNK

GIẢI PHẪU TỔNG QUÁT PHẦN THÂN

I. READING AND COMPREHENSION

[1] The trunk is the central part of the body. [2]The neck and head extend above the trunk and are continuous with it. [3]The upper limbs are attached to either side of the trunk and the lower limbs extend downwards from it. [4]The outer tissues of the trunk form the body wall.

Thân là phần giữa của cơ thể. Cổ và đầu kéo dài phía trên thân và liền với thân. Hai chi trên được nối liền với mỗi bên thân và hai chi dưới kéo dài từ thân xuống. Các mô ngoài của thân tạo thành bức tường của cơ thể.

[5]The trunk consists of two main cavities, namely the thorax and the abdomen. [6]These are separated by a dome - shaped muscle known as the diaphragm. [7]The thorax lies above the diaphragm, and the abdomen lies below it.

Thân gồm hai khoang chính, (đó) là khoang ngực và khoang bụng. Chúng được chia cắt bởi một cơ có dạng hình vòm được gọi là cơ hoành. Khoang ngực nằm trên cơ hoành và khoang bụng nằm dưới nó.

[8]The posterior wall of both cavities is composed of the vertebral column and its related muscles.

Thành sau của hai khoang bao gồm cột sống và các cơ liên quan của nó.

(a) *the trunk = the body*

(b) *The neck and head form part of the trunk.*

(c) *The abdomen is bounded superiorly by the diaphragm.*

(d) *The abdomen is bounded posteriorly by the vertebral column and its related muscles.*

[9]The thoracic cavity is bounded at the sides and front by the ribs, the sternum, and the intercostal muscles. [10]The principal internal organs contained in the thorax are the heart and the lungs.

Hốc ngực được bao bọc ở các bên và phía trước bởi xương sườn, xương ức và các cơ gian sườn. Các cơ quan nội tạng chính nằm trong ngực là tim và phổi.

[11]The abdomen is the largest cavity in the body. [12]It consists of two parts: the abdominal cavity proper and the pelvic cavity.

Bụng là khoang lớn nhất trong cơ thể. Nó bao gồm hai phần: khoang bụng chính và khoang chậu.

(e) *The walls of the thoracic cavity are composed of the ribs, the sternum, and the intercostal muscles.*

(f) The heart and the lungs lie within the thoracic cavity.

(g) The cavity above the diaphragm is larger than the cavity below the diaphragm.

(h) The abdominal cavity is part of the abdominal cavity proper.

(i) The pelvic cavity can be said to be part of the abdomen.

[10]The lateral and anterior walls of the abdominal cavity proper are formed mainly by three layers of muscle which run concentrically round the cavity. [11]The organs of digestion are the principal internal organs contained in the abdomen.

Các thành hai bên và trước của khoang bụng đúng cách được hình thành chủ yếu nhờ ba lớp cơ chạy đồng tâm quanh khoang này. Các cơ quan tiêu hóa là những cơ quan nội tạng chính được chứa trong bụng.

[12]The pelvic cavity, or pelvis, lies below the abdominal cavity and is continuous with it. [13]It is bounded anteriorly and laterally by bone. [14]The contents of the pelvis are the urinary bladder, the lower part of the large intestine, the rectum, and some of the reproductive organs.

Khoang chậu, hoặc khung chậu nằm dưới khoang bụng và nối liền với nó. Nó được bao bọc phía trước và hai bên bởi xương. Những cơ quan chứa bên trong khung chậu là bàng quang, phần dưới của ruột già, trực tràng và một số cơ quan sinh sản.

(j) The organs of digestion are the only internal organs contained in the abdomen.

(k) The abdominal cavity and the pelvic cavity are separated by layers of muscle.

(l) The reproductive organs are found in the pelvis.

Solutions

(a) The trunk is the central part of the body. (1)

i.e. The trunk is part of the body.

It is NOT TRUE that the trunk = the body.

(b) The neck and head extend ABOVE the trunk. (2)

∴ The neck and head do NOT form part of the trunk.

(c) These (the thorax and the abdomen) are separated by ... the diaphragm. (6)

i.e. The abdomen is bounded by the diaphragm.

The abdomen lies below it (the diaphragm). (7)

∴ The abdomen is bounded superiorly by the diaphragm.

(d) The posterior wall of both cavities (the thorax and the abdomen) is composed of the vertebral column and its related muscles. (8)

The posterior wall of the abdomen is composed of the vertebral column and its related muscles.

i.e. The abdomen is bounded posteriorly by the vertebral column and its related muscles.

(e) The thoracic cavity is bounded at the sides and front by the ribs, the sternum, and the intercostal muscles. (9)

i.e *The lateral and anterior walls (but NOT the posterior wall) are composed of the ribs, the sternum, and the intercostal muscles.*

∴ *It is NOT TRUE that (all) the walls of the thoracic cavity are composed of the ribs, the sternum and the intercostal muscles.*

(f) *The principal internal organs contained in the thorax are the heart and the lungs. (10)*

i.e. *The heart and the lungs are contained in the thorax*

The heart and the lungs lie within the thoracic cavity

(g) *The abdomen is the largest cavity in the body (11)*

The abdomen is the cavity below the diaphragm. (7)

i.e *The cavity below the diaphragm is the largest cavity in the body*

∴ *The cavity above the diaphragm is NOT larger than the cavity below the diaphragm.*

(h) *It (the abdomen = there; the abdominal cavity) consists of two parts: the abdominal cavity proper and the pelvic cavity. (12)*

i.e. *the abdominal cavity = the abdominal cavity proper + the pelvic cavity*

∴ *It is NOT TRUE that the abdominal cavity is part of the abdominal cavity proper.*

(i) *It (the abdomen) consists of two parts the abdominal cavity proper and the pelvic cavity. (12)*

i.e *The abdominal cavity proper and the pelvic cavity are two parts of the abdomen.*

The pelvic cavity can be said to be part of the abdomen

(j) *The organs of digestion are the PRINCIPAL internal organs contained in the abdomen. (14)*

The organs of digestion are NOT the ONLY internal organs contained in the abdomen

(k) *The pelvic cavity ... is continuous with it (the abdominal cavity) (15)*

i.e. *Nothing* separates *the abdominal cavity and the pelvic cavity*

∴ *The abdominal cavity and the pelvic cavity are NOT separated by layers of muscle.*

(l) *The contents of the pelvis are ... some of the reproductive organs (17)*

i.e. *SOME of the reproductive organs are found in the pelvis.*

∴ *It is NOT TRUE that (all) the reproductive organs are found in the pelvis*

EXERCISE A: *Contextual reference*

Viết lại đoạn văn dưới đây vào quyển vở của bạn và hoàn thành chúng sau khi nghiên cứu bài văn đọc hiểu.

Write the following sentences in your notebook and complete them after studying the reading passage.

1. *'it' in sentence 2 refers to ......*

2. *'these' in sentence 6 refers to .....*
3. *'it' in* sentence 7 refers to .....
4. *'its' in sentence 8 refers to ......*
5. *'it' in sentence 15 refers to ......*
6. *'it' in sentence 16 refers to ......*

EXERCISE B: *Rephrasing*

Viết lại các câu sau đây, thay thế các từ được in nghiêng bằng cách diễn đạt khác có cùng nghĩa từ bài văn đọc hiểu.

Rewrite the following sentences, replacing the words printed in italics with expressions from the reading passage which have the same meaning.

1. *The body wall is* composed of *the outer tissues of the trunk*
2. *The muscle which separates the thorax from the abdomen is* referred to as *the diaphragm.*
3. *The vertebral column and its* associated *muscles form the posterior wall of the thorax.*
4. *The abdomen* is situated *below the diaphragm.*
5. *The* organs contained within the *abdomen are* principally *the organs of digestion.*
6. *The* pelvic cavity *lies* inferior to *the* abdominal cavity.
7. *The pelvis is bounded* laterally and anteriorly *by bone*
8. *Some of the* organs of reproduction *are found in the pelvis*

EXERCISE C: *Analysis into lists*

Trong bài văn đọc hiểu có chứa một số danh sách. Hãy viết các danh sách dưới đây vào quyển vở của bạn, hoàn thành chúng cùng với sự tham khao của bài văn đọc hiểu.

The reading passage contains several lists. Write out the following lists in your notebook, completing them with reference to the reading passage.

1. *The trunk contains two main cavities.*
   1. ......
   2. .....
2. *The posterior wall of both cavities is composed of:*
   1. .....
   2. ......
3. *The thorax is bounded at the sides and front by:*
   1. ......
   2. ......
   3. ......
4. *The principal organs in the thorax are:*
   1. ......

2

5. *The abdomen consists of two parts.*

1

2

6. *The contents of the pelvis are.*

1

2

3

4

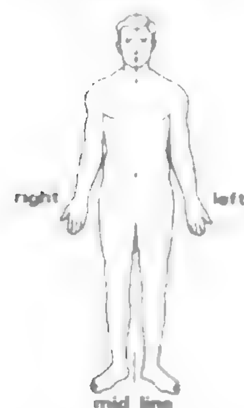
II. USE OF LANGUAGE

EXERCISE A: *The anatomical position*

Doc doan văn dưới dây, chu y các thuât ngữ theo giai phẩu

Read the following passage, paying special attention to the anatomical terms

The Anatomical Position



In the anatomical position the body is upright. The arms are by the sides and the legs are parallel to each other. The palms of the hands, the feet, the face and the eyes are all directed forwards.

The anatomical position is the basis of all descriptions of the position of structures in the body. For example, the head is always said to be above *the feet, even when the patient is lying down.*

Descriptions may relate directly to the anatomical position:

Example:

The trunk is the central *part of the body.*

The legs extend downwards.

Descriptions may be made with reference to other structures:

Example:

The abdomen is below *the thorax.*

The diaphragm lies between the abdomen and the thorax

Special terms are used to describe sections made through the body. A median *section is made vertically through the midline and cuts the body into two halves, right and left. A* sagittal *section is any section which is parallel to the median section. A* coronal *section is also a vertical section, but it is made from side to side. A horizontal section is often known as a* transverse *section or a cross section. A section may be oblique or at any other angle, e.g. the section of a tooth on p. 9 is longitudinal, and the section of skin is made at right angles to the surface.*

Example:







EXERCISE B: *Locative adjectives*

Các tính từ chỉ vị trí dưới đây thường dùng trong văn viết y khoa. Các từ chỉ vị trí dưới đây có nghĩa là mô tả vị trí hoặc nơi chốn của cơ quan.

The following locative adjectives are in common use in medical writing. Locative *means* describing situation or place.

(a) *right, left*

(b) *inner, outer*

(c) *upper, lower*

(d) *internal, external (especially of hollow structures)*

(e) *superficial, deep (= nearer and farther from the surface of the body)*

(f) *central, peripheral (= nearer and farther from the centre of the body)*

(g) *proximal, distal (especially of limbs; = nearer and farther from the trunk)*

(h) *superior, inferior (= higher and lower, in transverse planes)*

(i) *anterior, posterior (= nearer the front, nearer the back, in coronal planes)*

(j) *medial, lateral (= nearer and farther from the midline, in sagittal planes)*

Notice that the adjectives (e)-(j) may be used as follows:

the superior *vena cava*

The head is superior to *the heart.*

the lateral *surface of the lung*

The lungs lie lateral to *the heart.*

Chọn các tính từ danh sách ở trên để hoàn thành các câu dưới đây. Viết các **câu này vào quyển vở của bạn.**

Choose adjectives from the list above to complete the following sentences. Write the sentences in your notebook.

1. *The head is ... to the feet.*
2. *The sternum is ... to the heart.*
3. *The left lung lies ... to the heart.*
4. *The humerus articulates at its ... end with the radius and ulna.*
5. *The ulna is ... to the radius.*
6. *The stomach is situated ... to the heart.*
7. *The thorax is bordered on the ... region by the vertebral column and its associated muscles.*

8. *The phalanges are found at the ... ends of the limbs.*
9. *The pelvic cavity is ... to the abdominal cavity*
10. *... to the dermis lies a layer of subcutaneous fat*
11. *The thumb is on the ... side of the hand.*
12. *The right lung lies ... to the heart.*

EXERCISE C: Locative verbs

Vị trí của cấu trúc trong cơ thể được mô tả theo:

The position of structures in the body may be described according to:

(i) Vị trí. *The stomach lies in the abdominal cavity*
The oesophagus is posterior to the trachea.

(ii) Hướng: *The stomach extends downwards and to the left.*
The oesophagus descends through the thorax.

The table below shows some common verbs of position and direction.

TABLE

position	*direction*
be	*be directed*
be found	*lead*
lie	*run*
be situated	*extend*
be located	*pass*
	descend
	ascend

Các trạng từ và giới từ cũng chỉ vị trí và phương hướng. Ví dụ vị trí được chỉ ra cho biết bởi "in" và "at", và phương hướng cũng được chỉ cho biết bởi "to" và "upwards".

*Adverbs and prepositions also indicate position and direction. For example, position is indicated by **in** and **at**, and direction is indicated by **to** and **upwards**.*

Viết các câu dưới đây và chọn động từ thích hợp từ bảng 1 để hoàn thành chúng. Có thể sử dụng hơn một từ. Giới từ và trạng từ trong các câu này chỉ cho biết cần đến động từ vị trí hay động từ chỉ phương hướng.

Write out the following sentences and choose suitable verbs from Table 1 to complete them. Usually more than one verb may be suitable. The prepositions and adverbs in the sentences indicate whether a verb of location or a verb of direction is required.

1. *The heart ... above the diaphragm*
2. *The lungs ... on either side of the heart.*

3. *The trachea ... from the pharynx to the junction of the main bronchi.*
4. *The oesophagus ... downwards.*
5. *The oesophagus ... downwards to the stomach.*
6. *The oesophagus ... downwards from the pharynx to the stomach.*
7. *The trachea ... anterior to the oesophagus.*
8. *The liver .. below the diaphragm.*
9. *The optic nerve ... from the retina into the cranial cavity.*
10. *The biconvex lens ... behind the iris.*
11. *The aorta ... through the diaphragm.*
12. *The Eustachian tube .. downwards from the middle ear and ... into the pharynx.*

EXERCISE D: *Locative prepositions*

Các bảng 2 và 3 bên dưới có một số động từ khác thường dùng, cùng với các giới từ kết hợp với chúng.

Tables 2 and 3 below give some other verbs in common use, together with the prepositions which occur with them

TABLE 2

reach meet join enter pierce	+ Direct Object (i.e. no preposition)

TABLE 3

arise spring	+ from, out of
originate	+ from
give	+ off
open	+ into, on to, out of
start begin end	+ at

Lưu ý. **Các giới từ ở trên thường dùng với các động từ này.**

Các giới từ khác cũng có thể kết hợp.

The prepositions above are the most usual with these verbs.

Other prepositions may occur.

Viết các câu dưới đây và hoàn thành các câu này bằng các giới từ thích hợp. Đôi lúc không cần dùng giới từ. Các bảng 1,2 và 3 sẽ giúp bạn.

Write out the following sentences, and complete them with suitable prepositions. Sometimes no preposition is required. Tables 1, 2 and 3 should help you.

1. *The heart lies ... the thoracic cavity*
2. *The ulna extends ... the elbow ... the wrist.*
3. *The liver is ... the diaphragm.*
4. *The heart is situated ... the stomach.*

5. *The aorta gives ... the right and left coronary arteries.*
6. *The ileum is found ... the lower part of the abdomen.*
7. *The lingual nerve enters ... the mouth from outside the pharynx.*
8. *The urinary bladder is located ... the pelvis.*
9. *The ureters lead ... the kidneys ... the bladder.*
10. *The oesophagus descends ... the stomach.*
11. *The oesophagus descends to end ... the stomach.*
12. *The lungs lie ... the thorax.*
13. *The nostrils open ... the pharynx.*
14. *The lungs extend ... about one inch above the collarbone ... the diaphragm.*
15. *The kidneys are found ... the posterior part of the abdomen*
16. *The spleen lies ... the stomach and the duodenum.*
17. *The vermiform appendix springs ... the caecum.*
18. *The bile duct joins ... the pancreatic duct and together they open ... the duodenum.*
19. *The femoral artery runs ... the inside of the thigh.*
20. *The dorsalis pedis gives ... branches to supply the dorsal side of the foot and toes.*
21. *The aorta* pierces ... *the diaphragm.*
22. *The jejunum is located ... the centre of the abdomen.*
23. *The ilio psoas arises ... the lumbar vertebrae and the ilium.*
24. *The caecum starts ... the ileocaecal valve.*
25. *The small intestine* meets ... the *large intestine ... the ileocaecal valve.*

EXERCISE E: *Locative prefixes*

Dưới đây là một số tiền tố chỉ vị trí thường dùng.

The following are some common locative prefixes.

extra- (outside)	*sub- (below)*
intra (inside)	*infra- (below)*
inter- (between)	*supra- (above)*
para- (beside)	*retro- (behind)*
peri- (around)	

Viết các câu dưới đây, điền vào khoảng trống ở cột bên phải.

Write out the following sentences, filling in the blanks in the right hand column

(a) 1. *fluid outside the cells* ....*cellular fluid*

2. *matrix between* the *cells*.. *matrix*

3. *pressure within the abdomen* .... *abdominal pressure*

4. *gutter beside the colon* .... *colic gutter*

5. *compartment below the colon* .... *infra*

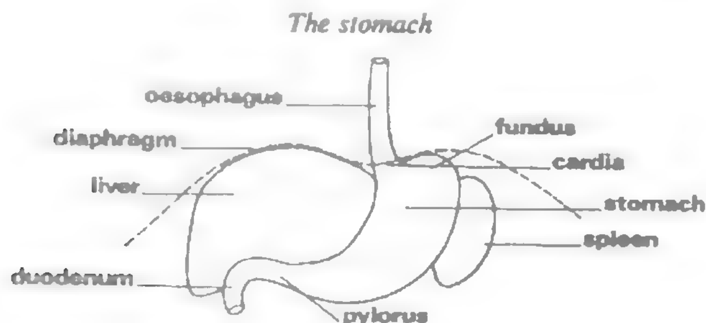
6. membrane around the tooth .... odontal...
7. duct between lobules ....lobular duct
8. vein within the liver ....hepatic
9. fossa beside the duodenum .... duodenal
10. fossa behind the duodenum
11. margin below the ribs infracostal
12. margin below the ribs sub
13. muscles between the ribs
14. nerve above the orbit -orbital nerve
15. nerve below the orbit infra
16. disc between the vertebrae vertebral disc
17. gutters beside the vertebrae
18. sinuses beside the nose ....nasal
19. fossa behind the caecum caecal
20. life within the uterus uterine
21. region around the stomach .... .gastric
22. arteries between bones ....osseous ....

(b) 1. subcostal below the ribs
2. intracellular
3. intermuscular
4. intermetacarpal
5. retroperitoneal
6. subepidermal
7. intravenous
8. pericaecal

III. INFORMATION TRANSFER

1. Nhìn vào biểu đồ và hoàn thành bài tập bên dưới.
Look at the following diagram and complete the exercises below it.

The stomach



(a) **Viết các câu dưới đây, chọn tính từ đúng từ cặp tính từ trong dấu ngoặc kép ở cuối mỗi câu.**

Write out the following sentences, choosing the correct adjective from the pair in brackets at the end of each sentence.

1. *The speen lies ... to the stomach (lateral, medial)*
2. *The liver is situated .... to the stomach. (superior, inferior)*
3. *The liver is situated ... to the diaphragm. (superior, inferior)*
4. *The pylorus is the ... opening of the stomach (distal, lateral)*
5. *The fundus lies .. to the cardia. (anterior, superior)*
6. *The duodenum is the ... portion of the small intestine (distal proximal*

(b) Viết các câu dưới đây, điền vào chỗ trống bằng giới từ thích hợp

Write out the following sentences, filling in the blanks with suitable prepositions.

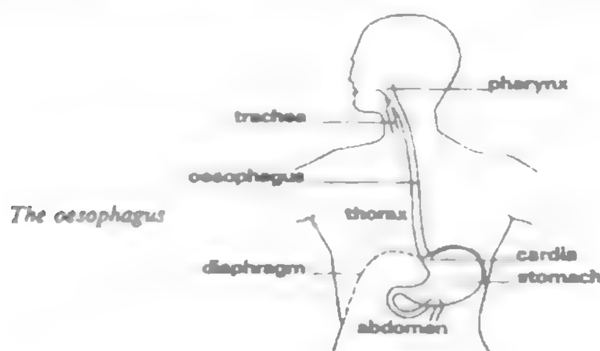
The stomach lies ... the upper part of the abdominal cavity. It is inferior ... the diaphragm and liver and medial ... the spleen.

The stomach begins ... the cardia and extends downwards and to the right ... the pylorus.

2 **Tham khảo phần minh họa, ghi chú và viết một đoạn mô tả ngắn gọn về vị trí của thực quản.**

Refer to the illustration and the notes below and write a brief account of the position of the oesophagus.

The oesophagus

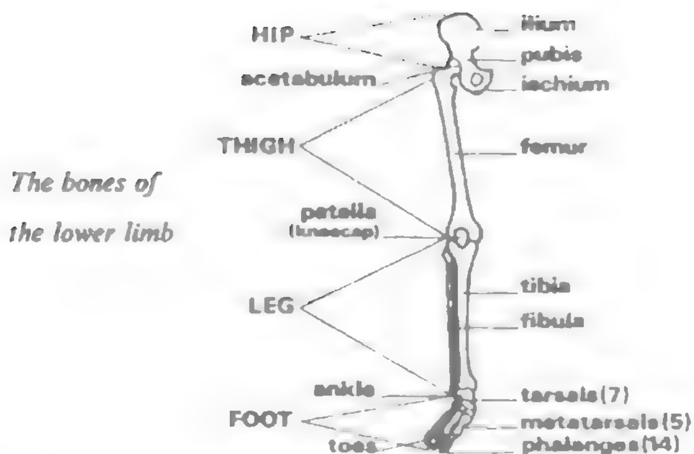


Oesophagus	*long muscular robe-thorax-abdomen*
	trachea
	pharynx-thoracic cavity-diaphragm
	diaphragm-stomach-cardia

(4 sentences)

3. Viết lại đoạn văn bên dưới vào quyển vở của bạn và sử dụng hình minh họa để điền vào các chỗ trống. Có sử dụng các từ trong dấu ngoặc đơn.

Write the paragraphs below in your notebook and use the illustration to fill in the blanks. Sometimes a choice of words is given in brackets to help you.



The bones of the lower limb

The lower limb ...... four main parts: the hip.

The hip bone is made up of three ....

The thigh bone, or ......, extends ..... the hip ...... the knee. Its ...... (upper, distal) end fits into the acetabulum.

The patella ...... kneecap, is a small bone which protects the knee joint. The knee joint ...... the lower end of the ......, the kneecap, and the upper ... of the

The leg proper ...... from the .... the ankle. It ...... two bones: namely the .. and the ...... The tibia lies on the ...... (medial, lateral) side of the leg. The fibula ...... on the ...... of the leg. The fibula takes no part in the formation of the kneejoint. The ...... (distal, proximal) ends of both the tibia and the fibula form the ...... (upper, lower) and outer bones of the ankle.

The foot can be divided into ...... parts. 7 tarsal bones .... . the ankle . region. The middle part of the foot ...... 5 metatarsal bones, and 14 ... the bones of the ....

IV. GUIDED WRITING

STATE 1: *Sentence building*

Nối một trong những nhóm câu bên dưới thành một câu dài, dùng các từ bổ sung được in hoa ở trên mỗi nhóm. Bỏ các từ không in nghiêng. Thêm vào đó, bạn có thể dùng mệnh đề quan hệ, mệnh đề quan hệ rút gọn và từ "và" bỏ các từ khi cần.

*Join each of the groups of sentences below into one longer sentence, using the additional words printed in capital letters above some of the groups. Omit words in italics. In addition, you may use relative clauses, short form relative clauses and **and**, omitting words when necessary.*

1. *The pericardium is conical in shape.*

   It is fused at its apex with the roots of the great veins and arteries.

   It is fused at its base with the central tendon of the diaphragm.

2. *TO COVER*

A layer of serous membrane lines the fibrous pericardium.
It is reflected round the roots of the great veins and arteries.
It covers *the surface of the heart.*

3. *The pericardium is a fibrous sac*
   This fibrous sac encloses the heart.
4. *The heart is separated from the fibrous pericardial sac.*
   They are separated *by two adjacent layers of serous membrane.*
5. *The pericardium is attached to the upper and lower ends of the sternum.*
   It is attached *by ligaments.*
6. *The pleura lines the thoracic wall.*
   It also lines the upper surface of the diaphragm.
   It also lines the mediastinal surface.
7. *The lungs and the pleural cavities are lined by the pleura.*
   The pleura is a membrane of fibrous tissue.
   It is surfaced by a single layer of squamous epithelium.
8. *JUST AS / AGAIN*
   Each lung lies enclosed in a pleural sac.
   The heart lies similarly enclosed in the pericardial sac.
   Two layers of serous membrane are adjacent.
9. *TO FORM*
   At each lung root the pleura is reflected from the mediastinum.
   It forms *a layer.*
   The layer covers the surface of the lung.

STATE 2: *Paragraph building*

Diền thêm các từ vào các câu dược chỉ định:

Add the following material to the sentences indicated:

write "thus" at the beginning of sentence 4
in sentence 5 change 'the pericardium' to 'it'
write 'in each cavity' at the beginning of sentence 6
write 'thus' at the beginning of sentence 8.

Các câu này có thể sắp xếp lại để chia thành hai đoạn văn. Sắp xếp các câu 1-5 theo thứ tự hợp lý để hình thành một đoạn văn về màng tim ngoài. Sắp xếp các câu 6-9 theo thứ tự hợp lý để hình thành một đoạn văn về màng phổi.

The sentences can be rearranged to make two paragraphs. Arrange sentences 1-5 in a logical order to form a paragraph about the pericardium. Arrange sentences 6-9 in a logical order to make a similar paragraph about the pleura.

So sánh một đoạn văn của bạn với các đoạn văn có liên quan trong phần của bài dọc thêm. Có thể thay đổi bất kỳ những gì mà bạn nghĩ là cần thiết, bạn có thể sắp xếp các câu này hơn một cách.

Compare your paragraphs with the relevant paragraphs in the Free Reading section. Make any changes that you think are necessary, but remember that sentences can often be arranged in more than one way.

STATE 3: *Paragraph reconstruction*

Đọc lại toàn bộ các đoạn văn của bạn. Chắc chắn bạn biết tất cả các từ, dùng từ điển nếu cần. Viết lại các đoạn văn này mà không tham khảo bài viết trước đây của bạn. Đây là một số ghi chú vắn tắt để giúp bạn.

Read through your paragraphs again. Make sure you know all the words, using a dictionary if necessary. Without referring to your previous work, rewrite the paragraphs. Here are some notes to help you.

Paragraph 1

pericardium - fibrous sac - encloses heart

conical shape - fused at apex-roots of great veins and arteries - fused at base - central tendon of diaphragm

attached by ligaments - upper and lower ends of sternum

layer of serous membrane - fibrous pericardium - reflected round roots of great veins and arteries - covers surface of heart

heart separated from fibrous pericardial sac - two adjacent layers of serous membrane

Paragraph 2

lungs and pleural cavities - pleura - membrane of fibrous tissue - single layer of squamous epithelium

in each cavity - pleura - thoracic wall - upper surface of diaphragm mediastinal surface

at each lung root - pleura reflected from mediastinum - covers surface of lung

each lung enclosed in pleural sac - heart in pericardial sac - two layers of serous membrane adjacent

V. FREE READING

Đọc đoạn văn dưới đây vào lúc thuận tiện. Cố tìm các ví dụ bổ sung cho các điểm mà bạn đã học trong bài học này và các bài học khác.

Read the following passage in your own time. Try to find additional examples of the points you have studied in this and other units.

The Thoracic Cavity

The thoracic cavity *is divided by fibrous partitions into three compartments. The central compartment, the* mediastinum, *is a mass of tissue and organs, extending from the vertebral column behind to the sternum in front. It contains the heart and great blood vessels, the oesophagus, the trachea and*

its bifurcation, the phrenic and vagus nerves, and the thoracic duct. The two lateral compartments are cavities, known as the pleural cavities. *These contain the lungs.*

The mediastinum *is commonly considered to have three divisions, lying anterior, posterior and superior to the pericardium. Both the anterior and the posterior mediastinum are continuous with the superior mediastinum, which connects freely with the neck.*

The anterior mediastinum *is not much more than a potential space. It lies between the sternum and the pericardium and is overlapped by the anterior edges of both lungs. It sometimes contains the lower part of the thymus gland, but usually this does not extend lower than the superior mediastinum.*

The posterior mediastinum *lies behind the pericardium and the diaphragm. It contains the thoracic lymph nodes and, in addition, various organs in their passage to or from the superior mediastinum. These are principally the aorta and the oesophagus, which descend from the superior mediastinum through the posterior mediastinum to the abdomen, and the thoracic duct, which leads upwards from the posterior mediastinum into the superior mediastinum.*

The superior mediastinum *contains the oesophagus, the trachea, the apices of the lungs, the phrenic and vagus nerves, the arch of the aorta, and other major blood vessels. The superior mediastinum is remarkable for the asymetrical relationships of its contents, mainly due to the position of the great veins and arteries, i.e. veins on the right side and arteries on the left. The trachea, for example, is in contact with the right vagus nerve and the apex of the right lung, but is separated from the left vagus and the apex of the left lung by the left common carotid and the left subclavian arteries.*

The pericardium *is a fibrous sac which encloses the heart. The pericardium is conical in shape, fused at its apes with the roots of the great veins and arteries and at its base with the central tendon of the diaphragm. It is attached by ligaments to the upper and lower ends of the sternum. A layer of serous membrane lines the fibrous pericardium and is reflected round the roots of the great veins and arteries to cover the surface of the heart. Thus the heart is separated from the fibrous pericardial sac by two adjacent layers of serous membrane.*

The lungs and the pleural cavities *are lined by the pleura, a membrane of fibrous tissue surfaced by a single layer of squamous epithelium. In each cavity the pleura lines the thoracic wall, the upper surface of the diaphragm and the mediastinal surface. At each lung root the pleura is reflected from the mediastinum to form a layer which covers the surface of the lung. Thus each lung lies enclosed in a pleural sac, just as the heart lies enclosed in the pericardial sac, and again two layers of serous membrane are adjacent.*

The pericardium and the pleura have the same function, namely to provide two slippery surfaces so that the structures contained within can move without friction. The thoracic cavity is a very mobile area. The heart is in rhythmic pulsation and changes its position a little between systole and diastole; the lungs also are in rhythmic motion, gliding down and up; the oesophagus dilates with each bolus; and the great veins expand considerably during increased blood flow.

UNIT 4:

EPITHELIAL TISSUE

BIỂU MÔ

1. Reading and comprehension

[1]Epithelial tissue lines the body internally and covers it externally. [2]It is generally attached to a basement membrane of fibrous tissue. [3]Internally it lines both mucous and serum membranes. [4]Externally it overlies the dermis to form the outer layer of the skin, or epidermis.

Biểu mô lót ở bên trong và bao phủ bên ngoài thân thể. Nói chung nó được gắn kết vào màng đáy của mô sợi. Ở bên trong nó lót vừa cho màng nhầy vừa cho màng thanh dịch. Ở bên ngoài nó phủ lên bì để tạo ra lớp da ngoài cùng gọi là biểu bì.

[5]The cells of epithelial tissue are situated continuously [6]There is virtually no intercellular matrix. [7]The calls may form one or more layers. [8]When the cells lie in a single layer the epithelium is said to be simple. [9]When the cells fort several layers the epithelium is said to be stratified.

Các tế bào biểu mô nằm liên tục hầu như không có chất nền gian bào. Các tế bào này có thể hình thành một hoặc nhiều lớp. Khi các tế bào nằm trong một lớp đơn thì biểu mô được gọi là biểu mô đơn tầng. Khi các tế bào nằm trên nhiều lớp thì biểu mô được gọi là biểu mô phân tầng.

(a) Epithelial tissue is a basement membrane.

(b) Mucous membrane is composed of epithelial tissue.

(c) The epidermis is composed of epithelial there.

(d) The cells of epithelial tissue are scattered through an intercellular matrix.

(e) Simple epithelium has one or more layers of cells.

[10]There are various types of simple epithelium, classified mainly according to cell shape. [11]Pavement epithelium is a simple epithelium with flattened cells lying edge to edge. [12] It makes the smooth surface lining the serous membranes of the pleura, pericardium and peritoneum. [13]It is found also wherever a very thin membrane is required, e.g. in the terminal vesicles of the renal tubules. [14]Columnar epithelium is a simple epithelium composed of column shaped cells.

Có nhiều loại tế bào biểu mô đơn khác nhau, vốn được xếp theo hình dạng tế bào. Biểu mô lót là biểu mô đơn có các tế bào dẹp nằm cạnh nhau. Nó làm cho bề mặt nhẵn lót các màng nhầy của phế mạc, ngoại tâm mạc và phúc mạc. Nó cũng được tìm thấy ở bất cứ ở đâu, nơi đó cần có màng mỏng, ví dụ trong các túi tận của các tiểu quản thận. Biểu mô cột là biểu mô đơn bao gồm các tế bào dạng hình cột. Một lần nữa các tế bào này được sắp xếp cạnh nhau. Biểu mô cột lót màng

[15] These are again arranged edge to edge. [16] Columnar epithelium fines the mucous membrane of the stomach and the intestines. [17] It also lines the gall bladder and bile ducts, and the ducts of several glands. [18] The height of the columnar cells varies from region to region. [19] In some parts of the body, such as inside the convoluted portion of the renal tubules, the cells me so low that their height equals their width. [20] The epithelium is then called cubical epithelium. [21] In other regions a protoplasmic 'hair' may be attached to each columnar cell. [22]These hairs are known as 'cilia' and the epithelium is referred to as columnar ciliated epithelium. [23]Columnar ciliated epithelium is found in many parts of the body, but most notably in the nasal cavities.

nhầy dạ dày và ruột. Nó cũng lót bàng quang, các ống mật, tuyến mật, và các ống của nhiều tuyến. Chiều cao của các tế bào cột biến đổi từ vùng này sang vùng khác. Trong một số bộ phận của cơ thể, như bên trong phần cuộn của tiểu quản thận, các tế bào này thấp đến nỗi chiều cao tương đương với chiều rộng. Thế thì biểu mô này được gọi là biểu mô hình khối. Trong một số vùng khác, một "lông" nguyên sinh chất có thể được gắn kết với mỗi tế bào hình cột. Những lông này được gọi là "nhung mao" và biểu mô này được ám chỉ là biểu mô nhung mao cột. Biểu mô nhung mao cột được tìm thấy trong nhiều phần của cơ thể, nhưng nhiều nhất là ở trong các khoang mũi.

(f) Pavement epithelium has only one layer.

(g) Cubical epithelium is found inside the convoluted portion of the roan tubules.

(h) Columnar ciliated epithelium is found only in the nasal cavities.

[24]The most important stratified epithelium is stratified squamous epithelium, which forms the epidermis. [25]As its cells approach the surface they gradually lose their protoplasmic contents and become flatter and more scale-like (squamous). [26]At the same time the cells in the superficial layers are gradually converted into keratin, especially in the palmar and plantar regions. [27]Stratified squamous epithelium also lines the oral cavity, the lower part of the pharynx, the oesophagus, the anal canal and the vagina. [28] In these areas there is little keratin and the epithelium is not so thick.

Biểu mô được phân tầng quan trọng nhất là biểu mô vảy phân tầng, vốn hình thành biểu bì. Khi tế bào của nó đến bề mặt, thì chúng dần dần mất đi các thành phần nguyên sinh chất và trở nên phẳng xuống hơn và trông giống như các vảy. Vào lúc này các tế bào trong các lớp bề mặt dần dần chuyển hóa thành keratin, đặc biệt trong các vùng mu bàn tay và mu bàn chân. Biểu mô vảy tầng cũng lót khoang miệng, phần dưới của yết hầu, thực quản, ống hậu môn và âm đạo. Trong những vùng này ít có keratin và biểu mô không dày.

[29]Other types of stratified epithelium are found: for example, layers of conical and oval cells lie deep to a layer of columnar ciliated cells in the epithelium lining the mucous membrane of the trachea and the bronchi.

Một số loại biểu mô phân tầng khác được tìm thấy, ví dụ các lớp tế bào hình nón và hình ovan là nằm sâu đến lớp của các tế bào nhung mao cột trong biểu mô lót màng nhầy của khí quản và tiểu phế quản.

i) There are various types of stratified epithelium.

(j) The epithelium in the palmar and plantar regions contains little keratin.

(k) The epithelium in the oesophagus contains little keratin.

(l) Stratified squamous epithelium lines the mucous membrane of the trechea and the bronchi.

Solutions

(a) It (epithelial tissue) is generally ATTACHED to a basement membrane. (2)

i.e. epithelial tissue ≠ a basement membrane.

∴ It is NOT TRUE that epithelial tissue is a basement membrane.

(b) Internally it (epithelial tissue) lines bobs mucous and serous membranes. (3)

i.e. Mucous membrane is covered with a layer of epithelial tissue.

∴ It is NOT TRUE that mucous membrane is composed of epithelial tissue.

(c) Externally it (epithelial tissue) overlies the dermis to form the outer layer of the skin, or epidermis. (4)

i.e. Epithelial tissue forms the outer layer of the skin, or epidermis – Epithelial tissue forms the epidermis.

∴ *The epidermis is* composed of epithelial tissue.

(d) The cells of epithelial tissue are situated continuously. (5)

i.e. The cells of epithelial tissue are NOT scattered. There is virtually no intercellular matrix. (6)

∴ It is NOT TRUE that the cells of epithelial tissue are scattered through an intercellular matrix.

(e) When the cells lie in a single layer the epithelium is said to be simple. (8)

i.e Simple epithelium has only a single layer of cells.

∴ It is NOT TRUE that simple epithelium has one or more layers of cells.

(f) Pavement epithelium is a simple epithelium. (11) Simple epithelium has only one layer. (see 8)

∴ Pavement epithelium has only one layer.

(g) The epithelium is then called cubical epithelium (20)

then = when the cells are so low that their height equals their width (see 19)

i.e. Cubical epithelium occurs in some parts of the body, such as inside the convoluted portion of the renal tubules. (see 19)

∴ *Cubical epithelium is* found inside *the convoluted portion* of *the renal tubules.*

(h) Columnar ciliated epithelium is found in many parts of the body. (23)

∴ It is HOT TRUE that columnar ciliated epithelium is found ONLY in the nasal cavities.

(i) The most important stratified epithelium is stratified squamous epithelium. (24)

Other types of stratified epithelium are found. (29)

. *There are various types of stratified epithelium.*

(j) *The cells in the superficial layers are gradually converted into keratin, especially in the palmar and plantar regions. (26)*

i.e. *The superficial layers of stratified squamous epithelium contain keratin, especially in the palmar and plantar regions*

i.e. *The epithelium in the palmar and plantar regions contains most* ***keratin.***

∴ *It is NOT TRUE that the epithelium in the palmar and plantar regions contains little keratin.*

(k) *In these areas there is little keratin. (28)*

these areas = the oral cavity, the lower part of the pharynx, the oeso phagus, the anal canal and the vagina (27)

∴ *The epithelium in the oesophagus* contains little *keratin.*

(l) *Other types of stratified epithelium are found: for example, ... the epithelium lining the mucous membrane of the trachea and the bronchi. (29)*

other = not squamous (see 24)

∴ *It is NOT TRUE that stratified squamous epithelium lines the mucous membrane of the trachea and the bronchi.*

EXERCISE A: *Contextual*

Các từ sau đề cập đến điều gì?

What do the following refer to?

1. *'it' in sentence 3*
2. *'it' in sentence 12*
3. *'these' in sentence 15*
4. *'it' in sentence 17*
5. *'their' in sentence 19*
6. *'these areas' in sentence 28*

EXERCISE B: *Rephrasing*

Viết lại các câu dưới đây, thay các từ được không in nghiêng bằng các mệnh đề có cùng nghĩa từ trong bài đọc.

Rewrite the following sentences, replacing the words printed in italics with expressions from the reading passage which have the same meaning.

1. Epithelium *is* usually *attached to fibrous tissue.*
2. *The epidermis* lies superior to *the dermis.*
3. *In pavement epithelium the cells* lie edge to edge.
4. *There is* little or no *intercellular matrix in epithelial tissue.*
5. *The cells may* form *several layers.*
6. *There are various* kinds *of epithelium.*
7. *Cubical epithelium is* made up of *cubical cells.*
8. *Pavement epithelium is sometimes* known *as tesselated epithelium.*

9. *In some* regions *the epithelium* is *ciliated.*
10. *The height of the cells is* different in different regions
11. *The cells on the surface are squamous.*
12. *The cells are gradually* keratinized.
13. *The keratin is quite thick,* particularly *in areas of great wear and tear*
14. *Layers of cells lie* below *a layer of ciliated cells.*

EXERCISE C: ***Relationships between statements***

Viết một trong các cách diễn đạt dưới đây vào trong một trong các câu được chỉ định. Nếu cần, hãy thay thế và sắp xếp lại trật tự trong các câu và thay đổi phép chấm câu.

Place one of the expressions below in each of the sentences indicated. Where necessary, replace and reorder the words in the sentences, and change the punctuation.

consequently *in addition* *however*

(6) (17) (28) (22) (13)

II. USE OF LANGUAGE

EXERCISE A: ***Verbs of naming***

(a) Sao chép bảng này vào trong tập của bạn và tham khảo bài văn đọc để hoàn thành nó.

Copy the following table into your notebook and refer to the reading passage to complete it.

EPITHELIUM

Type	*Name*
1. several layers of cell	stratified epithelium
2. several layers of cell, the superficial layer being squamous	
3. a single layer of flattened cells	
4. a single layer of columnar cells	
5. a single layer of columnar cells with 'hairs' attached	
6. a single layer of cubical cells	

(b) Tham khảo bảng được hoàn thành và viết các câu bằng cách đặt tên các loại biểu mô. Bắt đầu mỗi câu: *Epithelium which consists of...* **Dùng bất kỳ động từ nào trong động từ dưới đây.**

Refer to the completed table and write sentences naming the types of epithelium. Begin each sentence: Epithelium which consists of ... *Use any* of *the following verbs:*

is named *is known as*

is called *is referred to as*

Ví dụ:

Epithelium which consists of several layers of cells is named stratified epithelium.

(c) **Các động từ đặt tên thường được tìm thấy ở dạng quá khứ phân từ, ở dạng mệnh đề quan hệ rút gọn.**

Verbs of naming are frequently found in past participle form, in a shortform relative clause.

Ví dụ.

Sound waves are conveyed through a curved canal known as the external auditory meatus

Another way of naming is simply to add the name, separated from the rest of the sentence by comas.

Ví dụ.

Sound waves are conveyed through a curved canal the external auditory meatus.

Name the structures shown in italics in the following sentences. The names are given in brackets. Use a short form relative clause with any of the verbs of naming given in section (b) above; or simply add the name, separated from the rest of the sentence by commas

Ví dụ:

The eyeball lies in a socket (the orbit).

= *The eyeball lies in a socket called the orbit.*

The eyeball lies in a socket, the orbit.

1 *Within the vestibule of the ear there are two membranous sacs (the utricle and the saccule).*

2. *Large, pale phagocytic cells (histiocytes) are found in the medulla of a lymph node.*

3 *The canal of the spinal cord widens out when it reaches the brain to form a* system of cavities *(the ventricles).*

4. *The peripheral edge of the acetabulum is deepened by a* rim *(the labrum acetabulare).*

5 *Scattered between the lobules of the pancreas are* clumps of cells *(the islets of Langerhans).*

6. *The alveoli of the lungs are lined by a type of epithelium (pavement epithelium).*

7. *The small bile ducts within the liver join up to form* one duct *(the hepatic duct)*

8. *A shallow socket at the proximal end of the radius moves round a* fixed ball *(the capitulum).*

9. *The pleura surrounding the lung root hangs down in an empty fold (the pulmonary ligament).*

10. *The medulla of the thymic lobule is made up of* small round cells *(thymocytes)*

EXERCISE B: *Naming by or*

Một cách khác để đặt tên cấu trúc là thêm or + tên, được tách khỏi với phần còn lại của câu bằng các dấu phẩy. Lưu ý rằng khi dùng or, thì luôn luôn bỏ mạo từ xác định.

Another way of naming a structure is to add or + *name, separated from the rest of the sentence by commas. Notice that when or is used, the definite article is usually omitted*

Ví dụ:

These folds of membrane, a vocal cords, stretch across the cavity of the larynx from front to back.

Using or, name the structures shown in italics in the following sentences Do not use the definite article in front of the name

Ví dụ.

Epithelium forms the superficial layer of the skin *(the epidermis)*

= *Epithelium forms the superficial layer of the skin, or epidermis*

1. Cartilage destroying cells *(osteoclasts) invade the cartilage and eat away the matrix.*
2. *The ileum has in its wall opposite the mesentery* distinctive patches of lymphoid tissue *(Peyer's patches).*
3. *Between the central nervous system and the surrounding bone there are* three membranes (the *meninges)*
4. *The notochord expands to form* the gelatinous centre of the intervertebral disc *(the nucleus pulposus).*
5. A thick layer of bony substance (dentine) lies with in the enamel of the tooth.
6. *An artery has an* outer fibrous coat (the tunica adventitia), a middle muscular *coat (the tunics media), and* an inner endothelial coat *(the tunics interna)*

EXERCISE C: *The present participle and the past participle as modifiers*

Hiện tại phân từ (dạng –ing của động từ) và quá khứ phân từ (dạng –ed của động từ) có thể được dùng như tính từ bổ nghĩa cho danh từ.

The present participle (the -ing form of the verb) and the past participle (the --ed *form of the verb) can be used like adjectives to modify a noun*

Ví dụ:

the developing embryo

= *the embryo which is developing*

a distended bladder

= *a bladder which is distended*

newly formed *lymphocytes*

= *lymphocytes which have been newly formed*

NOTE

(i) the -ing form is derived from an active verb

(ii) the -ed form is derived from a passive verb.

(iii) The choice between the -ing and the -ed form depends *on active/passive, NOT on tense.*

(iv) The adverb must go before the verb form.

Convert the following relative clauses to participle modifiers:

1. *a thyroid gland which is enlarged*
2. *a gland which secretes*
3. *heat loss which has been reduced*
4. *a diet which is properly balanced*
5. *membranous tissue which intervenes*
6. *muscles which contract*
7. *cells which are scattered widely*
8. *a blood sugar concentration which is rising*
9. *the ends which have been expanded*
10. *a valve which is functioning*

EXERCISE D: *Participles as modifiers and short form relative clauses.*

Nối một trong các cặp câu dưới đây thành một câu. Có thể thay đổi động từ trong câu thứ hai thành phần từ bổ nghĩa cho danh từ ở câu đầu.

Join each of the following pairs of sentences into one sentence. Whenever possible, change the verb in the second sentence into a participle modifying a noun in the first sentence.

Ví dụ:

The juices help the process of digestion. The juices are secreted.

= *The secreted juices help the process of digestion*

When this is not possible, change the second sentence into a short form relative clause after a noun in the first sentence.

Ví dụ:

The juices help the process of digestion. The juices are secreted by the stomach.

= *The juices secreted by the stomach help the process of digestion*

1. *Glucose is taken out of the bloodstream by the muscles. The glucose has been reabsorbed.*
2. *There is a piece of cartilage between an epiphysis and a bone shaft. The cartilage grows.*
3. *A pulmonary artery enters each lung. A pulmonary artery contains* deoxygenated *blood.*

4. *The intestine* receives food. *The food is partly digested.*
5. *The pericardium is a sac. This sac surrounds the heart.*
6. *The soft gland is known as the pancreas. The soft gland extends from the liver to the* spleen.
7. *Elastic tissue contains fibres. The fibres branch.*
8. *The periosteum is a* membrane of *fibrous tissue. This membrane of fibrous tissue lightly clothes the bone.*
9. *Slight lack of oxygen in the air has little effect on man. The air is inspired.*
10. *The diaphragm is a dome shaped muscle. This* dome shaped muscle *separates the thorax from the abdomen.*
11. *The surfaces are covered by hyaline cartilage. The surfaces articulate.*
12. *The medulla has 12 - 16 conical* processes. These processes *project into the pelvis.*

EXERCISE A: *Anatomical terms (surround, line, surface, etc.)* -

Viết các câu dưới đây, bằng cách chọn từ thích hợp nhất để hoàn thành mỗi câu.

Write out the following sentences, choosing the most suitable word to complete each sentence.

1. *The pavement epithelium lies on a* basement ...
   (a) layer
   (b) surface
   (c) membrane
2. *The endocardium is a serous membrane which ... the heart cavities.*
   (a) coats
   (b) lines
   (c) surrounds
3. *Arterial walls have three ...*
   (a) coats
   (b) surfaces
   (c) linings
4. *The fat cells form a lobule, which is ... by a fibrous sheath.*
   (a) lined
   (b) enclosed
   (c) attached
5. *Areolar tissue contains a ... of branching fibres.*
   (a) network
   (b) lining
   (c) sac
6. *The epidermis is ... the dermis by a basement membrane*
   (a) attached to

(b) lined by

(c) invested in

7. *Small cavities, called lacunae, ... the bone cells.*

   (a) overlie

   (b) contain

   (c) surround

8. *The ... of the epidermis consists of keratinized squamous cells*

   (a) surface

   (b) layer

   (c) lining

9. *In the medulla oblongata, the nerve cells are ... to form a fluted rod.*

   (a) lined

   (b) attached

   (c) arranged

10. *A single ... of cells lines the intestinal mucous membrane.*

    (a) surface

    (b) layer

    (c) fining

11. *The crown of a tooth is ... with enamel.*

    (a) coated

    (b) lined

    (c) enclosed

12. *The entoderm forms the ... of the alimentary cavity.*

    (a) network

    (b) lining

    (c) layer

13. *A serous membrane ... cavities which do not communicate with the outside of the body.*

    (a) covers

    (b) surrounds

    (c) lines

14. *Concentric layers of bony matrix ... a central canal.*

    (a) line

    (b) surround

    (c) contain

15. *Sarcoplasm is surrounded by a ... of sarcolemma.*

    (a) surface

    (b) wall

    (c) cavity

III. INFORMATION TRANSFER

1. Tham khảo biểu đồ và viết đoạn văn, dùng các động từ được cho bên dưới. Dùng mỗi động từ một lần và luôn nhớ rằng các động từ này có thể chủ động hoặc bị động.

Refer to the diagram and write out the paragraph, using the verbs given below. Use each verb once, and keep in mind that the verbs may be active or passive.

Section of a movable joint

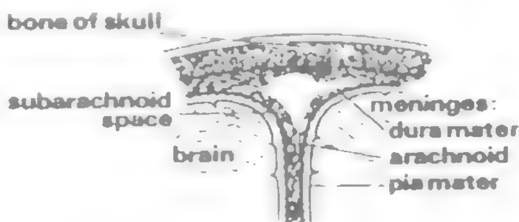


cover	attach	enclose
line		enter

The joint cavity ...... by the capsule, which consists of strong fibrous tissue. Articular cartilage, to which the capsule .... the surface of ...... the bone which ...... the cavity ...... The inside of the cavity .... by synovial membrane, which secretes a viscous fluid.

2. **Tham khảo và hoàn tất đoạn văn dưới đây.**

Refer to the diagram and write out the following paragraph



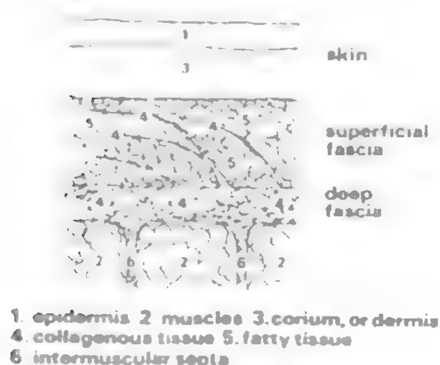
Section of the brain and meninges

Three membranes ...... the meninges lie between the ...... and the bone of the skull. The meaninges ...... the pia mater. ...... The pia mater is a vascular membrane ...... the brain very closely. The dura mater lines the ...... and gives ...... septa, which partly divide the cranial cavity. The ...... arachnoid ...... between ...... It is a serous ......which secretes the ...... cerebrospinal fluid filling the cranial ......

3. Mô tả cấu trúc da của một cái chân, tham khảo biểu đồ và hoàn thành **đoạn văn bên dưới. Viết đoạn văn vào quyển vở của bạn.**

Ascribe the structure of the integument of a leg, referring to the diagram and completing the paragraph below it. Write the paragraph in your notebook.

Section through the integument of a led



This section through the ...... of a leg shows the different fascial layers. Above is the skin, consisting of the .... to the skin lies the ...... , which is made up of ...... supported by delicate layers of .... The deep fascia, ... below the .... , consists of a dense layer of ...... From the ... processes extend downwards among the .... to form ....

IV. GUIDED WRITING

STATE 1: *Sentence building*

Nối mỗi trong các nhóm câu dưới đây thành một câu dài hơn, bằng cách dùng các từ bổ sung được in hoa ở trên một số nhóm. Bỏ các từ không in nghiêng. Bạn cũng có thể dùng mệnh đề quan hệ, mệnh đề quan hệ rút gọn, and và but, và bạn có thể bỏ các từ ở nơi cần.

Join each of the groups of sentences below into one longer sentence, using the additional words printed in capital letters above some of the groups. Omit words in italics. You may also use relative clauses, short form relative clauses and *and* but, *and you may omit words where necessary.*

1. *Fat ails are normally arranged to form a lobule.*

   The lobule is enclosed by a delicate collagenous sheath.

2. *REMOVING*

   Histiocytes have the power of amoeboid movement

   Histiocytes may move about the tissue.

   Histiocytes remove *cell debris from the tissue spaces.*

3. *Fat ails consist mainly of a large droplet of fat.*

   The large droplet of fat is surrounded by a thin envelope of cytoplasm

4. *WITH*

   Fibroblasts are flat cells.

   Fibroblasts *are star shaped all*

   Fibroblasts have a large nucleus and fairly clear cytoplasm.

5. *I.E. / THEY*

Histiocytes have phagocytic properties.

Histiocytes *are able to ingest foreign material.*

6. *Various types of cell are found in connective tissue*

   The most important of these cells are the fibroblasts, histiocytes and fat cells.

7. *SO/THAT*

   The ails are usually swollen with the fat.

   The nucleus is pushed to one side.

8. *Fibroblasts are stationary cells.*

   Fibroblasts are concerned with the production of collagenous fibres.

9. *Histiocytes have a smaller nucleus than that of the fibroblasts*

   The cytoplasm is generally filled with granules and vacuoles

   The vacuoles are a result of their phagocytic activity.

STATE 2: *Paragraph building*

Viết lại chín câu theo thứ tự hợp lý để hình thành đoạn văn bằng cách viết những thay đổi dưới đây vào các câu cần đến.

Rewrite the nine sentences in a logical order, to make a paragraph, making the following changes to the sentences indicated:

write 'they' instead of 'histiocytes' in sentence 2

add 'also' to sentence 2

add 'on the other hand' to sentence 5

write 'they' instead of 'fibroblasts' in sentence 8.

Khi viết xong đoạn văn, bạn hãy đọc lại nó và hãy bảo đảm các câu được trình bày theo thứ tự hợp lý. Cho tiêu đề phù hợp vào đoạn văn bạn đã viết. So sánh đoạn văn của bạn với đoạn văn có liên quan trong phần bài đọc thêm. Hãy thay đổi bất kỳ những gì bạn nghĩ là cần thiết, nhưng nhớ rằng thường có thể sắp xếp các câu này hơn một cách.

When you have written your paragraph, reread it and make sure the sentences are presented in a logical order. Give the paragraph you have written a suitable title. Compare your paragraph with the relevant paragraph in the Free Reading section. Make any changes that you think are necessary, but remember that sentences can often be arranged in more than one way.

STATE 3: *Paragraph reconstruction*

Đọc lại toàn bộ đoạn văn của bạn. Hãy chắc chắn bạn biết tất cả các từ này, bằng cách sử dụng từ điển nếu cần. Viết lại đoạn văn mà không tham khảo bài viết của bạn. Đây là một số ghi vắn tắt để giúp bạn.

Read through your paragraph again. Make sure you know all the words, using a dictionary if necessary. Without referring to your previous work, rewrite the paragraph. Here are some notes to help you.

various types of cell in connective tissue

fibroblasts
flat, star-shaped - large nucleus - fairly clear cytoplasm
stationary - concerned with production of collagenous fibres
histiocytes
phagocytic properties - can ingest foreign material
amoeboid movement - move about tissue - remove cell debris - tissue spaces
smaller nucleus - cytoplasm filled with granules vacuoles - result of phagocytic activity
fat cells
mainly large droplet of fat - thin envelope of cytoplasm
swollen - nucleus pushed to one side
normally arranged in lobule - delicate collagenous sheath

V. FREE READING

Đọc đoạn văn dưới đây vào lúc thuận tiện. Cố tìm những ví dụ về các điểm mà bạn đã học ở bài này và các bài ví dụ khác.

Read the following passage in your own time. Try to find additional examples of the points you have studied in this and other units.

Connective Tissue

Connective tissue is primarily the supporting tissue of the body, acting as a packing material and binding together the various bodily structures. There are several types of connective tissue, but all are characterized by a large amount of intercellular matrix, which is mainly of a fibrous nature. The cells which are scattered throughout the tissue are important only in that they produce and maintain the matrix, and it is according to the structure and consistency of the matrix that the tissues are classified.

The fibres found in connective tissue are chiefly of two kinds, collagenous and elastic. Collagenous fibres are delicate wavy fibres which individually present an almost colourless appearance but in mass make up a white tissue. The tissue is very tough, and particularly resistant to tensile stress. The fibres are arranged in bundles, within which they run a wavy course parallel to each other. Elastic fibres are yellow in colour and unlike the white fibres they run singly, branching frequently and anastomosing with each other.

Various types of cell are found in connective tissue, but the most important of these are the fibroblasts, histiocytes and fat cells. Fibroblasts are flat, star-shaped cells with a large nucleus and fairly clear cytoplasm. They are stationary cells, concerned with the production of collagenous fibres. Histiocytes, on the other hand, have phagocytic properties, i.e. they are able to ingest foreign material. They have also the power of amoeboid movement, and may move about the tissue, removing cell debris from the tissue spaces. Histiocytes have a smaller nucleus than that of the fibroblasts, and the cytoplasm is generally

filled with granules and vacuoles, which are a result of their phagocytic activity. Fat cells consist mainly of a large droplet of fat, surrounded by a thin envelope of cytoplasm. The cells are usually so swollen with the fat that the nucleus is pushed to one side. Fat cells are normally arranged to form a lobule, which is enclosed by a delicate collagenous sheath.

Fat cells are found in a tissue of few fibres, called adipose tissue. This is found in specific areas of the body, e.g. the superficial fascia and the mesenteries of the peritoneum.

Other kinds of connective tissue are largely differentiated by the amount and proportion of the collagenous and elastic fibres they contain. Collagenous fibres are found pure in tendons and elastic fibres are found almost pure in certain ligaments, but most connective tissue is made up of a mixture of collagenous and elastic fibres, with collagenous fibres predominating. The total amount of fibres varies also. A loose network of white and yellow fibres lying on a gelatinous base is known as areolar tissue. Areolar tissue lies between structures, holding them in place. Sheaths, septa and capsules surrounding various muscles, glands, etc, are formed by a very dense fibrous tissue.

Cartilage and bone are commonly considered to be very firm connective tissue. The fibres in cartilage lie in a ground substance which is rubbery and resilient. The matrix of bone is hardened by lime salts, mainly calcium phosphate.



UNIT 5:

THE STUDY OF CELL STRUCTURE

NGHIÊN CỨU CẤU TRÚC TẾ BÀO

I. READING AND COMPREHENSION

[1]The general structure of tissues and organs has been studied for along time. [2] It is now fairly well understood. [3]This is not the case with the study of cell structure, which is comparatively new. [4]Cytology is particularly dependent on the development of new examination techniques. [5]These techniques are largely sophisticated methods of light microscopy, but recently the electron microscope has been added to the tools of research.

Cấu trúc tổng quát của các mô và các cơ quan đã được nghiên cứu trong một thời gian dài. Hiện nay người ta hiểu khá đầy đủ về chúng. Đây không phải là trường hợp nghiên cứu cấu trúc tế bào tương đối mới. Ngành tế bào học đặc biệt phụ thuộc vào sự phát triển các kỹ thuật xét nghiệm mới. Những kỹ thuật này là những phương pháp hiển vi điện tử đã được bổ sung cho các dụng cụ nghiên cứu.

[6]All methods of microscopy have two functions. [7]They must give a magnified image with a high degree of resolution, or definition of detail. [8]In addition, they must achieve a sharp contrast between the specimen and its environment, so that the specimen is clearly visible. [9]Light microscopy functions by exploitation of the properties of light waves. [10]The image is formed because of the ability of an object to absorb, reflect or refract light waves. [11] The electron microscope uses a beam of electrons instead of light waves.

Tất cả các phương pháp soi kính hiển vi có hai chức năng: chúng phải cung cấp một hình ảnh được phóng lớn có độ phân giải cao, hoặc có độ rõ nét về chi tiết. Ngoài ra, chúng phải đạt được sự tương phản rõ nét giữa vật mẫu và môi trường của nó sao cho vật mẫu có thể được nhìn thấy rõ ràng. Sự soi kính hiển vi bằng ánh sáng thực hiện chức năng nhờ khai thác những thuộc tính của sóng ánh sáng. Hình ảnh được hình thành do khả năng hấp thu của một vật, phản chiếu hoặc khúc xạ các sóng ánh sáng. Kính hiển vi điện tử sử dụng tia sáng điện tử thay vì tia sáng của sóng ánh sáng.

(a) Cell structure is now fairly well understood.

(b) The functions of microscopy are magnification, resolution and contrast.

(c) To resolve an image is to show its individual parts clearly.

(d) Light microscopy functions by the absorption, reflection and refraction of light waves.

[12]It is customary to divide the development of cytology into three periods. [13]From 1875 to 1900, the

Theo thông lệ, người ta chia ngành tế bào học thành ba giai đoạn. Từ 1875 đến 1900, nghiên cứu về nhân của tế

nucleus of the cell and the process of mitosis were studied, often by using an achromatic lens. [14]This is a lens which refracts white light without breaking it up into its component colours. [15] The apochromatic lens in use nowadays is still more highly corrected for colour aberrations

bào và quá trình gián phân, thường bằng cách sử dụng thấu kính vô sắc thể. Đây là thấu kính làm khúc xạ ánh sáng trắng mà không phân chia ánh sáng thành màu sắc hợp thành nó. Thấu kính vô sắc thể ngày nay vẫn được dùng để chỉnh những sự lệch màu

[16]In the period from 1900 to 1940 more precise methods of fixing and staining became available to researchers and methods of light microscopy were improved. [17]A fresh awareness of Mendel's work led to the study of chromosomes and genetics from 1900 to 1925. [18] From 1925 to 1940 interest centred on the cytoplasm. [19] It had already been ascertained that the cell consists of a nucleus, contained by a nuclear membrane, and cytoplasm, which occupies the rest of the cell. [20] By 1940 certain features of the cytoplasm were detectable, including the cylindrical centrioles, but much was postulated and investigations were limited by the techniques available.

Trong giai đoạn từ 1900 đến 1940 có nhiều phương pháp cố định và nhuộm màu chính xác hơn và có sẵn cho các nhà nghiên cứu và các phương pháp soi kính hiển vi bằng ánh sáng đã được cải thiện. Sự hiểu biết mới về công trình của Mendel dẫn đến việc nghiên cứu về nhiễm sắc thể và di truyền từ 1900 đến 1925. Từ 1925 đến 1940 sự quan tâm tập trung vào dung lượng nguyên sinh trong một tế bào. Người ta đã xác minh rằng tế bào bao gồm một nhân, được chứa bởi một màng nhân và dung lượng nguyên sinh trong một tế bào, vốn chiếm phần còn lại của tế bào. Vào 1940 các đặc tính của dung lượng nguyên sinh trong một tế bào có thể nhận ra, bao gồm các trung tử hình trụ, nhưng phần lớn được mặc nhiên công nhận là những nghiên cứu bị giới hạn do kỹ thuật sẵn có lúc đó.

(e) *The achromatic lens, like the apochromatic, is used to correct colour aberrations.*

(f) *Mendel studied chromosomes and genetics from 1900 to 1925.*

(g) *The all consists of two major pans.*

[21]A new era of cytology began in 1940. [22]The development of the ultramicrotome for cutting extremely thin sections made the electron microscope applicable to cell study. [23]The cytoplasmic matrix appeared homogeneous with the phase contrast technique of light microscopy. [24]However, the EM, or electron microscope, showed that it is divided by membranes into compartments with different chemical constitutions. [25]The EM was essential to the investigation of the endoplasmic reticulum and the

Một kỷ nguyên mới của ngành tế bào học bắt đầu vào 1940. Sự phát triển dao siêu vi phẫu để cắt các phần cực mỏng được dùng cho kính hiển vi điện tử có thể áp dụng cho nghiên cứu tế bào. Chất nền của bào tương xuất hiện đồng chất với kỹ thuật tương phản pha của soi kính hiển vi bằng ánh sáng. Tuy nhiên EM hay còn gọi là kính hiển vi điện tử, cho thấy rằng các tế bào được phân chia bởi màng tế bào thành những ngăn có các kết cấu hoá học khác nhau. Kính hiển vi điện tử là cần thiết cho việc nghiên cứu lưới

ribosomes. [26]*It also revealed in fine detail the mitochondria, the cilia, the Golgi complex and the cylindrical centrioles.*

nội bào tương và những ribosom. Kính hiển vi điện tử cũng tiết lộ về ty lạp thể, nhung mao, phức hợp golgi và trung tử hình trụ một cách rất chi tiết.

(h) *The EM was not invented until 1940.*

(i) *The cytoplasmic matrix is homogeneous.*

(j) *The cylindrical centrioles were first detected by the EM.*

[27]*All techniques have their own limitations.* [28]*Cell growing in culture may be different from cells in intact tissue.* [29]*Because of technical difficulties of staining, the EM has shown very little about nuclear structure.* [30]*The information provided by all the available techniques of structural examination must be combined, and experimental techniques using ultraviolet light, fluorescence and sensitive television cameras must be perfected.* [31] *Thus our understanding of cell structure will be increased.*

Tất cả các kỹ thuật đều có những giới hạn riêng của nó. Các tế bào phát triển trong môi trường nuôi cấy có thể khác so với các tế bào trong mô nguyên. Vì những khó khăn của kỹ thuật nhuộm màu, nên EM cho thấy rất ít về cấu trúc nhân. Thông tin được cung cấp nhờ tất cả các kỹ thuật kiểm tra cấu trúc có sẵn phải được kết hợp, và các kỹ thuật thực nghiệm sử dụng ánh sáng tia cực tím, huỳnh quang và các camera nhạy dùng cho truyền hình phải được hoàn hảo. Nhờ đó sự hiểu biết về cấu trúc tế bào của chúng ta sẽ được tăng lên.

(k) *The EM is limited in its study of nuclear structure.*

(l) *Our understanding of cell structure will be increased only by perfecting experimental techniques.*

Solutions

(a) *It is now fairly well understood. (2)*

it = the general structure of tissues and organs

This is not the case with the study of cell structure. (3)

It is NOT TRUE that cell structure is fairly well understood.

(b) *All methods of microscopy have two functions. (6)*

(i) They must give a magnified image with a high degree of resolution. (7)

(ii) They must achieve a sharp contrast. (8)

i.e. The functions of microscopy are magnification, resolution and contrast.

(c) *They must give a magnified image with a high degree of resolution, or definition of detail. (7)*

resolution = definition of detail

to define detail = *to* show individual parts clearly

∴ *To resolve an image is to show its individual parts clearly.*

(d) *Light microscopy functions by exploitation of the properties of light waves.* (9)

... the ability of an object to absorb, reflect or refract light waves. (10)

i.e. Light microscopy functions by the absorption, reflection and refraction of

light waves.

(e) *The apochromatic lens ... is still more highly corrected for colour aberrations. (15)*

more highly = more highly than the achromatic lens (see 14)

i.e. *The achromatic lens is highly corrected for colour aberrations, and the apochromatic lens is STILL MORE highly corrected.*

∴ The achromatic lens, like the apochromatic, is used to correct colour aberrations.

(f) *From 1900 to 1925 there was a fresh awareness of Mendel's work (see 17)*

a fresh awareness = an awareness again

i.e *There had been an awareness of Mendel's work before 1900.*

i.e. *Mendel's work was done before 1900.*

∴ *It is NOT TRUE that Mendel studied chromosomes and genetics from 1900 to 1925. (Other researchers studied chromosomes and genetics during this period.)*

(g) *The cell consists of a nucleus, contained by the nuclear membrane, and cytoplasm, which occupies the rest of the cell. (19)*

= *The cell consists of*

(i) a nucleus, contained by the nuclear membrane.

(ii) cytoplasm, which occupies the rest of the cell.

i.e. *The cell consists of two major* parts.

(h) *In 1940 the development of the ultramicrotome made the EM applicable to cell study. (see 21 and 22)*

i.e. *The EM was invented before 1940, but could not be used for cell study until 1940.*

∴ It is *NOT TRUE* that the EM was not invented until 1940

(i) *The cytoplasmic matrix appeared homogeneous. (23)*

appeared ≠ is

The EM showed that it is divided into compartments with different chemical constitutions (see 24)

i.e. The cytoplasmic matrix is *NOT* homogeneous.

(j) *By 1940 certain features of the cytoplasm were detectable, including the cylindrical centrioles. (20)*

It (the EM) revealed in fine detail the ... cylindrical centrioles. (26)

i.e. *The cylindrical centrioles were first detected by light microscopy before 1940; after 1940 the EM revealed them in more detail.*

∴ *The cylindrical centrioles were NOT first detected by the EM.*

(k) *Because of technical difficulties of staining, the EM has shown VERY LITTLE about nuclear structure. (29)*

∴ *The EM is limited in its study of nuclear structure.*

(l) Thus our understanding of cell structure will be increased. (31)

thus = (i) by combining the information provided by all the available techniques (see 30)

(ii) by perfecting experimental techniques (see 30)

∴ *Our understanding of cell structure will NOT be increased ONLY by perfecting experimental techniques*

EXERCISE A: *Contextual reference*

Viết các câu dưới đây vào quyển vở của bạn và hoàn thành chúng sau khi nghiên cứu các đoạn văn đọc hiểu.

Write the following sentences in your notebook and complete them after studying the reading passage.

1. *'it' in sentence 2 refers to ......*
2. *'which' in sentence 3 refers to ......*
3. *'they' in sentence 8 refers to ......*
4. *'this' in sentence 14 refers to ......*
5. *'it' in sentence 24 refers to ......*
6. *'it' in sentence 26 refers to ......*

EXERCISE B: *Rephrasing*

Viết lại các câu sau đây, thay thế các từ không in nghiêng bằng cách diễn đạt có cùng nghĩa từ đoạn văn đọc hiểu.

Rewrite the following sentences, replacing the words printed in italics with expressions from the reading passage which have the same meaning

1. *The development of new techniques is especially important in cytology*
2. Highly developed *methods of light microscopy are* being used now.
3. *A phase contrast microscope, like all light microscopes,* works *by* making use of *light waves.*
4. *The achromatic lens helps to prevent* distortions of colour.
5. *The cytoplasmic matrix* presensed a homogeneous appearance *in the phase contrast microscope.*
6. *The EM* revealed *the Golgi complex in fine detail.*
7. *Due to difficulties of staining, the electron microscope has contributed little to the tech into nuclear structure*

EXERCISE C: *Relationships between statements*

Đặt các cách diễn đạt dưới đây vao những nơi thích hợp trong các đoạn văn được chỉ định. Nếu cần, hãy thay thế và sắp xếp lại những từ trong các câu và thay đổi phép chấm câu.

Put the following expressions in appropriate places in the paragraphs indicated If necessary, replace and reorder the words in the sentences and change the punctuation.

(a) *however (paragraph 1)*
(b) *firstly, secondly, i.e. (paragraph 2)*
(c) *in addition, then, nevertheless (paragraph 4)*
(d) *furthermore (paragraph 6)*

II. USE OF LANGUAGE

EXERCISE A: *A study, use, improve, etc.*

1. **Sao chép bản dưới đây vào vở của bạn và hoàn thành nó với thông tin từ đoạn văn đọc hiểu.**

   Copy the following table into your notebook and complete it with information from the reading passage.

THE DEVELOPMENT OF CYTOLOGY

Dates	*Techniques available*	*principal areas of study*
1875-....	1. light microscopy 2. achromatic	1. .. .. 2. ....
.. . ...	improved methods of: 1. .... and 2	1 .... and . ... 2. ....
...-now	new tools: 1. .... 2.	1. . . ..matrix 2. . .. . and .... 3 details of.. ....
future	improved methods of: 1. . ... 2 .... 3 .... perhaps also new techniques	nuclear structure?

2. **Sử dụng bảng này và các từ ngữ đã cho bên dưới để hoàn thành các câu dưới đây. Viết các câu vào quyển vở của bạn. Các động từ được dùng ở dạng bị động. Chọn thì thích hợp.**

   Use the table and the words given below to complete the following sentences. Write the sentences in your notebook. The verbs are to be used in the passive. Choose a suitable tense.

   Nouns: study, use, development, improvement

   Verbs: study, use, develop, improve

(a) *Mitosis ...... before 1900.*
(b) *Methods of fixing and staining ...... during the period ......*

(c) The ... of methods using ultraviolet light ..., and ... may advance the .... of

(d) A detailed ... of the cylindrical centrioles was not possible before ....

(e) The .... of all structure ..... considerably since 1875.

(f) Methods of microscopy ... in the .... of .... from ... to 1900.

(g) Now the ...... and the ...... are available for ...... in cell .....

(h) The ...... of new experimental techniques may advance the .....

(i) The electron microscope .... to study the .....

EXERCISE B: *Passives without an agent*

Có thể dùng dạng bị động của động từ để mô tả tình trạng thay cho hành động.

The passive voice of the verb can be used to describe a state rather than an action.

Ví dụ:

The popliteal muscle is attached to the femur and tibia.

If the verb is made active, it is often difficult to imagine what the subject of the sentence would be, as in this example.

X attaches the popliteal muscle to the femur and tibia.

This is because we are concerned with the stare of attachment of the muscle, and not with the action of attaching it.

Stative passives occur commonly in medical writing. They are always in the present tense. If you prefer, you can think of them as the verb to be + *a past participle used adjectivally.*

Complete each of the following sentences by the stative passive of the verb in brackets at the end of the sentence.

1. *The epidermis ... over the papillae of the dermis. (mould)*
2. *Osteoblasts ... from undifferentiated connective tissue cells. (derive)*
3. *Nerve fibres ... with a layer of myelin. (insulate)*
4. *The cavity of a tooth ... with pulp. (fill)*
5. *The patella ... in the tendon of the femur. (embed)*
6. *Molars ... for grinding food (adapt)*
7. *Cellular elements ... in the blood. (isolate)*
8. *The sympathetic nerves ... throughout the body. (distribute)*
9. *The pectoralis minor ... into the coracoid process of the scapula. (insert)*
10. *The ribs ... in pairs. (arrange)*

EXERCISE C: *Passive with an agent, expressed or unexpressed*

Đổi các động từ trong các câu sau đây từ câu chủ động sang câu bị động. Khi tác nhân là người thì lượt bỏ đi.

Change the verbs in the following sentences from the active to the passive.

When the agent is personal, omit it.

Vi du

(a) *The nuclear membrane encloses DNA in the nucleus*

DNA is enclosed in the nucleus by the nuclear membrane

(b) *We divide lamellae into two types.*

Lamellae are divided into two types

NOTE

(i) *Both the examples above are stative passives.*

(ii) *Omission of the agent in example (b) serves to make the statement impersonal. Impersonality is another feature of medical writing*

1. *Age, sex and function influence the rate of bone growth.*
2. *We call the eye socket the orbit.*
3. *When we add iodine solution to glycogen, we produce a port - wine colour*
4. *Mucous membrane lines the intestinal tract.*
5. *The kidneys remove bilirubin from the blood.*
6. *Physiologists studied the process of mitosis at the end of the last century.*
7. *A delicate plexus of nerve fibres accompanies blood vessels.*
8. *Chemists extract quinine from cinchona*
9. *We do not understand the function of the thymus.*
10. *The quadriceps muscle supports the front of the knee*
11. *Lack of oxygen can interrupt conduction in the nerves*
12. *Two groups of veins return blood to the heart from the legs*
13. *We classify various types of epithelium, mainly according to cell shape*
14. *The presence of infection accelerates the flow of lymph.*
15. *We find sucrose in the sap of many plants*

EXERCISE D: *The impersonal use of it*

Các động từ về suy nghĩ, nhận biết, nói năng, biện luận v.v... có thể được dùng trong câu không rõ chủ thể bằng cách dùng "it" và động từ bị động thay vì dùng chủ thể người + động vật chủ động.

Verbs of thinking, knowing, speaking, arguing, etc. may be made more impersonal by using it *+ passive verb instead of the personal agent + active verb.*

Vi du

(a) *You may see that the study of the nervous system requires a number of histological techniques*

(b) *It may be seen that the study of the nervous system requires a number of histological techniques*

Sentences like example (b) are usually preferred in medical writing, because they are impersonal

Make the following sentences impersonal in the same way

1. *Students should note that phase contrast microscopy is not useful with fixed and stained material.*
2. *You may readily appreciate that a polarizing microscope is particularly valuable when used in conjunction with histochemical methods.*
3. *I may conclude that the increase in oxygen consumption during exercise depends partly on the increase of metabolic products*
4. *Researchers have shown that fluids containing picric acid preserve both tissues and glycogen*
5. *Physiologists now think that the blood sugar concentration is controlled by a centre in the fore-brain*
6. *You will observe that oxygen is never wholly removed from the blood*
7. *They have pointed out that apnoea, occurs, when connections between the pontine and medullary centres are cut*
8. *You must remember that glycogen is generally soluble in water.*

EXERCISE E: *Nouns formed from verbs*

Trong các câu dưới đây, đổi các động từ không in nghiêng thành các danh từ có nghĩa liên quan. Có thể thay đổi nếu thấy cần thiết. Có thể dùng các từ cho trong dấu ngoặc đơn để làm bài tập.

In the following sentences, change the verbs in italics to their related nouns. Make the other necessary changes in the sentences. Sometimes additional material is provided in brackets at the end the sentence to help you.

Ví dụ:

(a) *When we* study *cell structure we are limited by the techniques available.*
The study *of all structure is limited by the techniques available*

(b) *We could not investigate the ribosome until the EM was* developed. *(had to wait)*
The investigation of the ribosomes had to await the development of the EM

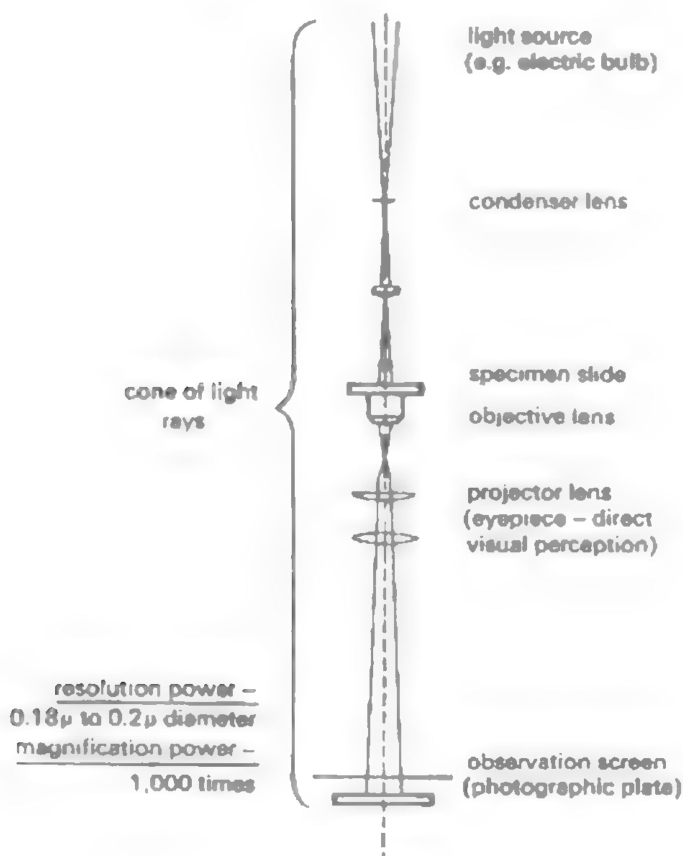
1. *An apochromatic lens is* used *to eliminate colour aberrations*
2. *As methods of light microscopy* improved *we* understood *more about cell structure. (increased)*
3. *Even weak visible fluorescence is adequate if we are* examining *microscopically.*
4. *Small amounts of fluorescent dye can be* added *to living cells without* damaging *them (cause)*
5. *In order to* demonstrate *reticulin fibres properly, metallic impregnation methods are necessary.*
6. *DNA is reproduced during cellular division (occurs)*
7. *The fluorescent acridine orange technique was* discovered *accidentally*
8. *Formalin pigment is* produced *as a result of tissue fixation. (cause)*
9. *An optical microscope has the power of* magnifying *up to 1,000 times*
10. *You may require a very fine needle to* remove *a specimen*

III. INFORMATION TRANSFER

1. Sử dụng biểu đồ để hoàn thành đoạn văn dưới đây. Viết đoạn văn vào **quyển vở của bạn.**

   Use the diagram to complete the following paragraph. Write the paragraph in your notebook.

The optical microscope



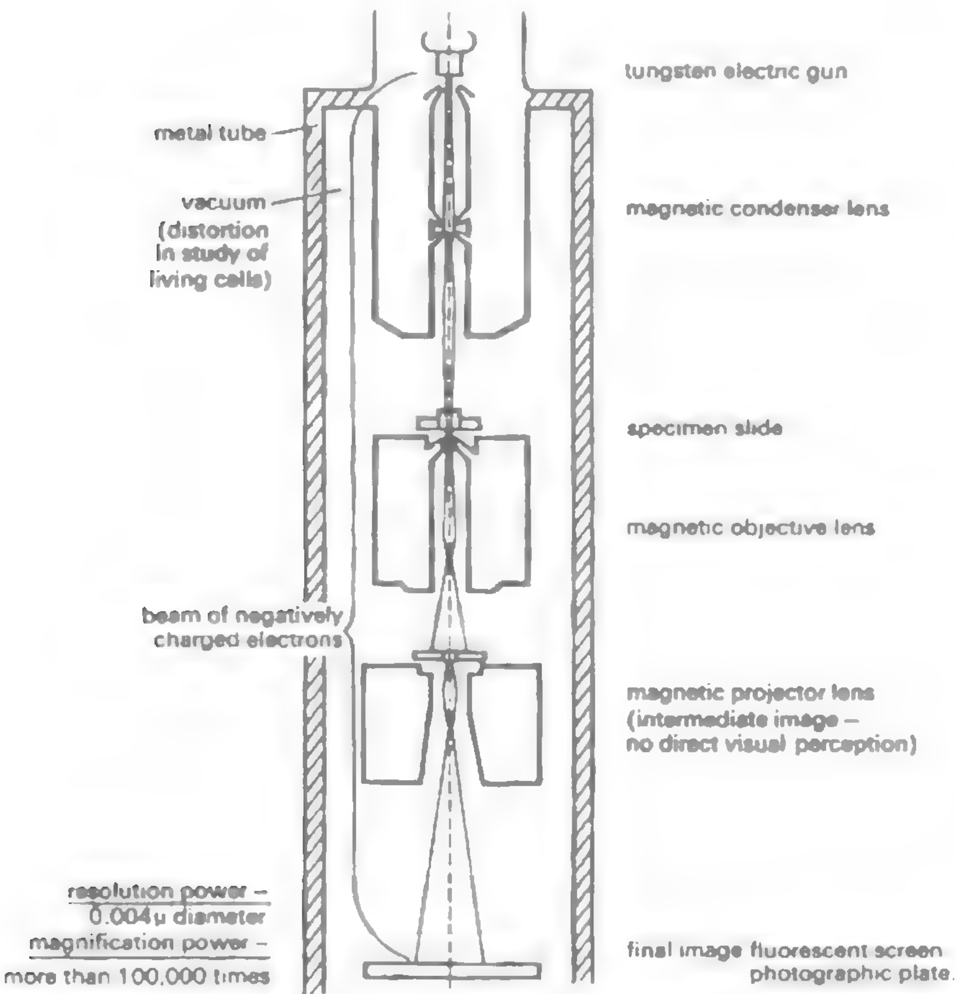
In an ...... microscope a ...... is projected from a source such as an ...... This cone is focused by a ...... on the ...... An ...... magnifies the specimen and projects it into a ...... or ...... At this point ...... is possible. It is also possible for the magnified image of the specimen to be viewed on an ...... or a ...... Although a very useful tool for the study of living tissue, the ...... has a ...... only of particles ...... in diameter. The ...... of the ...... is not greater than ...... times.

2. Sử dụng biểu đồ để hoàn thành đoạn văn dưới đây. Viết đoạn văn vào **quyển vở của bạn.**

   Use the diagram to complete the following paragraph. Write the paragraph is your notebook.

In an ...... microscope a beam of ...... is projected by a ...... This beam is focused on ...... by ...... Beneath the slide is ...... which magnifies the ...... and projects it into ...... here an ...... image is formed, but no ...... is possible with the EM. The ...... appears only on ...... screen or ...... Because the ...... is enclosed in ...... to create a ......, the study of .... is subject to ...... Nevertheless ...... is an extremely valuable tool with ...... for particles with a diameter to ...... and ...... to ...... times.

The electron microscope



3. Sao chép bản vẽ dưới đây vào quyển vở của bạn, dùng thông tin trong đoạn 1 và 2 ở trên để hoàn thành nó.

Copy the following table into your notebook, using the information in sections 1 and 2 above to complete it.

Major differences between the optical microscope and the electron microscope		
medium	a cone of light rays	
types of perception possible	(a) the naked eye (b) (c)	(a) (b)
study of living cells	no distortion	
resolution power		
magnification power		

4. **Viết một đoạn văn ngắn gọn mô tả những khác nhau giữa kính hiển vi nhãn khoa và kính hiển vi điện tử.**

   Write a brief paragraph describing differences between the optical microscope and the electron microscope.

IV. GUIDED WRITING

STATE 1: *Sentence building*

Nối một trong những nhóm câu dưới đây thành một câu dài, dùng các từ bổ sung được in hoa trên một số câu. Bỏ hoặc thay thế các từ khi cần thiết.

Join each of the groups of sentences below into one longer sentence, using the additional words printed in capital letters above some of the groups. Omit and replace words as necessary.

1. *CAN BE MADE/ BETWEEN/ AND*

   We can make a further distinction.

   We can distinguish desoxyribo nucleic acid. We can also distinguish ribo-nucleic acid.

2. *IT IS SAID/ THE/ OF*

   We say that these acids have a special property.

   This property is called basophilia.

3. *IS THE STUDY OF/AND*

   In histochemistry we study the chemical constituents of cells and tissues

   We study their distribution.

   We study their function.

4. *CAN BE TRACED/ BY/ WHILE/ TO*

   We can trace desoxyribo-nucleic acid. The Feulgen Method is used.

   Ribo-nucleic acid reacts. An enzyme is used.

5. *There are acid substances in the nucleus of a cell.*

These attract basic dyes.

6. *CAN BE USED/TO/AND Spectographic methods are useful. They determine the quantity of chemicals. They determine changes in their distribution. These changes occur during cell activity*
7. *THE USE OF*

   Histochemistry depends on particular kinds of stains

   These are selective stains.
8. *AND/PROVIDE*

   Chemists study rates of absorption and solubility.

   They study actual chemical combination.

   These facts are valuable data.

STATE 2: *Paragraph building*

Viết lại 8 câu hoàn chỉnh theo thứ tự hợp lý để hình thành đoạn văn. Dùng từ cho sẵn bên dưới vào trong các câu được chỉ định:

Rewrite the eight completed sentences in a local order to make a paragraph, making the following changes to the sentences indicated:

write 'the former' for 'desoxyribo-nucleic acid' in sentence 4

write 'the latter' for 'ribo-nucleic acid' in sentence 4

add 'for example, to sentence 5

write 'these chemicals' for 'chemicals' in sentence 6

write 'it' for 'histochemistry' in sentence 7

add 'in large part' to sentence 7.

Khi viết xong đoạn văn, bạn hãy đọc lại và bảo đảm rằng các câu được trình bày theo thứ tự hợp lý. Cho tiêu đề thích hợp cho đoạn văn này. So sánh đoạn văn của bạn với đoạn văn có liên quan trong phần của bài đọc thêm. Hãy thay đổi những gì bạn suy nghĩ là cần thiết, nhưng nhớ rằng thường có thể sắp xếp các câu này hơn một cách.

When you have written your paragraph, reread it and make sure the sentences are presented in a logical order. Give the paragraph a suitable title. Compare your paragraph with the relevant paragraph in the Free Reading section. Make any changes that you think are necessary but remember that sentences can often be arranged in more than one way.

STATE 3: *Paragraph reconstruction*

Đọc lại toàn bộ đoạn văn. Hãy chắc chắn bạn biết tất cả các từ, có thể dùng từ điển nếu cần. Không tham khảo bài viết trước của bạn và hãy viết lại đoạn văn. Dưới đây là một số ghi chú để giúp bạn.

Read through the paragraph again. Make sure you know all the words, using a dictionary if necessary. Without referring to your previous work, rewrite the paragraph. Here are some notes to help you.

histochemistry _ study of _ chemical constituents _ cells and tissues _

distribution _ function

histochemistry _ depends _ selective stains

acid substances _ nucleus of cell _ attract basic dyes

these acids _ property _ basophilia

desoxyribo nucleic acid _ ribo nucleic acid

former _ Feulgen Method _ latter _ enzyme

spectographic methods quantity of chemicals changes in distribution during cell activity

rates of absorption _ solubility _ chemical combination valuable data

V. FREE READING

Đọc đoạn văn dưới đây vào lúc thuận tiện. Cố tìm các ví dụ bổ sung về các điểm mà bạn đã học trong bài này và các bài khác.

Read the following passage in your own time. Try to find additional examples of the points you have studied in this and other units.

Techniques in the Study of Cell Structure

Microscopic anatomy can be divided into two main parts: the study of tissues taken after death and the study in vivo *or* in vitro *of living tissues. In the study of tissues taken after death the use of stains is of fundamental importance. Because particular types of cells and structures within the cells attract particular dyes, the physical characteristic of many cellular elements are easily differentiated. Structures which are invisible because their refractility equals that of their surrounding medium may often be defined by staining*

Histochemistry is the study of the chemical constituents of cells and tissues, their distribution and function. It depends in large part on the use of selective stains. For example, acid substances in the nucleus of a cell attract basic dyes. It is said that these acids have the property of basophilia. A further distinction can be made between desoxyribo-nucleic acid and ribonucleic acid. The former can be traced by the Feulgen Method, while the latter reacts to an enzyme. Spectrographic methods can be used to determine the quantity of these chemicals and changes in their distribution during cell activity. Rates of absorption, solubility and actual chemical combination provide valuable data.

In addition to selective staining, it is possible to study certain tissues with the help of metallic salts. Some elements attract deposits of these salts, but since many reagents act both by staining and by impregnation with deposits, it is difficult to separate the two processes.

Tissues fixed and stained after death are usually studied in the form of film preparations or sections. The specimen is frozen or sealed in paraffin or celloidin. A microtome is used to cut the extremely thin sections required for microscopic examination. The preparation of a microscopic section necessarily involves some distortion of the cell from its living counterpart.

Histological techniques involved in the investigation of the detailed anatomy

of organs and tissues and especially of embryonic development often depend on the use of serial sections and enlarged models reconstructed from the sections. Serial sections can be prepared of embryos at different stages of development. Each series of sections records one particular phase. When placed in order the series shows the progressive elaboration of an embryo at different ages. Large scale models can then be made of each section and these fitted together to give a three-dimensional reconstruction of the embryo.

The study of tissues in vivo is the direct examination of living cells in situ by special optical methods. The translucent organs of amphibians and larvae have been extensively studied of late, as have the fluids and cellular structures visible through the membranes of anaesthetized animals. It is also possible today to construct a viewing chamber using thin plates of mica or plastic secured to test animals. Non-toxic dyes can be injected as an aid to examination and such a chamber can be observed over considerable periods of time. Since cells and tissues are in a state of continual activity and change, the value of such observations of living processes cannot be overestimated.

Considerable advances in culture technique have increased the importance of the study of tissues in vitro. Fresh tissue a placed in a suitable nutrient material and then aseptically sealed. Successful cell culture depends on an acceptable nutrient, careful temperature control, frequent cleansing away of metabolites, and growth stimulation by feeding embryonic extracts. Examination in vitro is particularly valuable for muscle, nerve and epithelial tissue. It is also possible to cultivate embryonic forms of whole organs such as the eye and the internal ear.



UNIT 6:

THE HEART

TIM

I. Reading and comprehension

[1]The heart is a hollow, cone-shaped organ. [2]It is about the size of a fist and weighs approximately 230g. [3]The base of the heart, which is directed backwards, lies opposite the borders of the 5th, 6th, 7th and 8th thoracic vertebrae. [4]The apex is directed forwards, downwards, and to the left, and is located below the 5th left intercostal space in the mid-clavicular line. [5]In addition to the base and the apex, three surfaces are usually described: the sterno-costal, the left and the diaphragmatic. [6]The sterno-costal surface is limited by four borders, which are sometimes referred to as the borders of the heart.

Tim là một cơ quan rỗng, có dạng hình nón. Nó có kích cỡ khoảng bằng một nắm tay và nặng xấp xỉ 230g. Đáy tim, được hướng ngược về phía sau, nằm đối diện với các bờ của đốt sống ngực thứ 5, 6, 7 và 8. Đỉnh tim được hướng ngược về phía dưới, sang bên trái và nằm ở gian sườn thứ 5 bên trái ở giữa đường trung đòn. Ngoài đáy và đỉnh ra, ba mặt còn lại được mô tả đó là: sườn ức, mặt bên trái và hoành cách mô. Bề mặt sườn ức được giới hạn bởi bốn bờ, đôi lúc được gọi là các bờ tim.

(a) *The heart lies opposite the borders of the 5th, 6th, 7th and 8th thoracic vertebrae.*

(b) *The apex of the heart lies above the base.*

(c) *the borders of the heart = the borders of the sterno-costal surface*

[7]The heart is essentially a hollow muscle. [8]The wall of the heart is made up of three layers of tissue. [9]A serous membrane, the pericardium, forms the outer covering of the heart. [10]The middle layer, the myocardium, is the heart muscle proper. [11]This consists of specialized cardiac muscle fibres. [12]Internally the heart is lined throughout with a serous membrane known as the endocardium.

Về cơ bản, tim là một cơ rỗng. Thành tim cấu thành bởi ba lớp mô. Màng nhầy, màng ngoài tim, các lớp hình thành sự bao phủ bên ngoài tim. Lớp giữa, cơ tim, là cơ tim chính. Nó bao gồm các sợi cơ tim đặc biệt. Ở bên trong, tim được một màng nhầy bao bọc toàn bộ và màng nhầy này được gọi là nội tâm mạc.

[13]The cavity of the heart is divided longitudinally into two parts by a thick septum. [14]Each side contains two

Khoang tim chia ra thành hai phần theo chiều dọc bằng một vách ngăn dầy. Mỗi bên chứa hai buồng: buồng

chambers: a posterior chamber called the atrium, where the blood is received from the veins and collected, and a thickly muscled anterior chamber called the ventricle, which pumps the blood out again into the arteries. [15]The atria lie above the ventricles. [16]The base of the heart is formed mainly by the left atrium, and partly by the right atrium. [17]The apex is formed entirely by the left ventricle.

sau được gọi là tâm nhĩ, tại đây máu được đẩy về từ các tĩnh mạch. Buồng trước có lớp cơ dày được gọi là tâm thất, có nhiệm vụ bơm máu trở lại các động mạch. Tâm nhĩ nằm trên tâm thất. Đáy tim được hình thành chủ yếu bởi một tâm nhĩ trái và một phần tâm nhĩ phải. Đỉnh tim được hình thành toàn bộ bởi tâm thất trái.

(d) *The wall of the heart consists mainly of specialized cardiac muscle fibres.*

(e) *A vertical septum divides the heart.*

(f) *The heart contains four chambers.*

(g) *The ventricles lie inferior to the atria.*

[18]The heart pumps blood round two circuits: the pulmonary and the systemic. [19]Blood flows into the right atrium from the superior and inferior venae cavae. [20]It passes into the right ventricle, which pumps it out along the pulmonary artery to the lungs. [21]There it is cleansed of carbon dioxide and re-oxygenated. [22]It returns along the pulmonary veins to the left atrium, passes into the left ventricle, and is pumped out into the aorta.

Tim bơm máu theo hai vòng, tuần hoàn phổi và đại tuần hoàn. Máu chảy vào tâm nhĩ phải từ tĩnh mạch chủ trên và dưới. Sau đó đi vào tâm thất phải, vốn bơm máu theo động mạch phổi rồi đến phổi. Ở đó cácbon điôxít được thải ra và hấp thu lại oxy. Máu trở về các tĩnh mạch phổi đến tâm nhĩ trái, đi vào tâm thất trái và được bơm vào động mạch chủ.

(h) *The right ventricle pumps blood round the pulmonary circuit.*

(i) *The right atrium receives blood from the pulmonary circuit.*

(j) *Blood always enters the heart by veins and leaves the heart through arteries.*

[23]The pumping action of the heart is effected by rhythmic contraction of the muscle, and valves ensure that the blood is propelled in the right direction.

Sự vận hành bơm của tim là do ảnh hưởng bởi sự co thắt nhịp nhàng của cơ, và các van để bảo đảm cho máu được đẩy đi theo hướng thẳng.

[24]The atria are separated from the ventricles by valves which allow the blood to pass freely from the atria into the ventricles, but prevent the blood from returning into the atria when the ventricles contract. [25]These valves are formed by flaps of endocardium which hang down into the ventricles. [26]When the ventricles are full of blood, the blood pushes the flaps upwards to close the orifice. [27]The right atrio-ventricular orifice is closed by three flaps, known

Các tâm nhĩ được ngăn với các tâm thất bởi các van vốn cho phép chảy qua tự do từ tâm nhĩ vào tâm thất nhưng lại ngăn máu trở vào tâm nhĩ khi tâm thất co bóp. Những van này được hình thành bởi các nếp của nội tâm mạc hướng xuống tâm thất. Khi tâm thất đầy máu, máu đẩy các nắp lên để đóng lỗ lại. Lỗ nhĩ thất phải bị đóng bởi ba nắp, được gọi là van ba lá. Van hai lá, bao gồm hai nắp, đóng lỗ nhĩ thất trái. Các van có hình

as the tricuspid valve. [28]The mitral valve, which consists of two flaps, closes the left atrio-ventricular orifice. [29]The semi-lunar valves, so called because of the half - moon shape of the flaps, lie at the exits of the ventricles, one between the right ventricle and the pulmonary artery, and one between the left ventricle and the aorta. [30]These valves too prevent the reflux of blood and help to maintain the pressure necessary for circulation. [31]When the blood pressure in the arteries exceeds the blood pressure in the ventricles, the flaps of the semi-lunar valves close.

bán nguyệt, nằm ở các lỗ thoát của tâm thất, một ở giữa tâm thất phải và động mạch phổi, và một giữa tâm thất trái và động mạch chủ. Những van này cũng ngăn sự hồi lưu máu và giúp duy trì áp suất cần thiết cho sự tuần hoàn. Khi áp suất máu trong động mạch vượt quá áp suất máu trong các tâm thất, thì các nắp van bán nguyệt đóng lại.

(k) *The atrio-ventricular valves help to retain blood in the atria.*

(l) *There are three valves in the right atrio ventricular orifice.*

(m) *The mitral valve is composed of a serous membrane.*

(n) *The semi-lunar valves prevent the blood pressure in the arteries from exceeding the blood pressure in the ventricles.*

Solutions

(a) *The base of the heart ... lies opposite the borders of the 5th, 6th, 7th and 8th thoracic vertebrae. (3)*

the base of the heart ≠ the heart

∴ *It is NOT TRUE that the heart lies opposite the borders of the 5th, 6th, 7th and 8th thoracic vertebrae.*

(b) *The apex is directed ... downwards. (4)*

i.e. *The apex lies below the base.*

∴ *It Is NOT TRUE that the apex of the heart lies above the base.*

(c) *The sterno - costal surface is limited by four borders, which are sometimes referred to as the borders of the heart. (6)*

∴ the borders of the heart = the borders of the sterno - costal surface

(d) *The heart is essentially a hollow muscle. (7)*

i.e. *The wall of the heart consists mainly of muscle.*

The middle layer, the myocardium, is the heart muscle proper. (10)

This consists of specialized cardiac muscle fibres. (11)

∴ The wall of the heart consists mainly of specialized cardiac muscle fibres.

(e) *The cavity of the heart is divided longitudinally ... by a thick septum. (13)*

longitudinally = from bottom to top of the organ

vertically = from bottom to top, with relation to the anatomical position (see Unit 3)

i.e. *longitudinally ≠ vertically*

∴ *It is NOT TRUE that a vertical septum divides the heart.*

(f) *The cavity of the heart is divided .. into two parts. (13)*

Each side (= each part) contains two chambers. (14)

∴ The heart contains four chambers.

(g) *The atria lie above the ventricles. (15)*

∴ *The ventricles lie BELLOW the atria.*

i.e. The ventricles lie inferior to the atria.

(h) *The right ventricle .. pumps it (blood) out along the pulmonary artery to the lungs. (20)*

i.e. The right ventricle pumps blood round the pulmonary circuit.

(i) *It (blood) returns along the pulmonary veins to the left atrium. (22)*

i.e. *The LEFT atrium receives blood from the pulmonary circuit.*

∴ *It is NOT TRUE that the right atrium receives blood from the pulmonary circuit. (The right atrium receives blood from the venae cavae.) (see 19)*

(j) *Blood enters the right atrium by veins (the superior and inferior venae cavae). (see 19)*

Blood enters the left atrium by veins (the pulmonary veins). (see 22)

Blood leaves the right ventricle by an artery (the pulmonary artery). (see 20)

Blood leaves the left ventricle by an artery (the aorta). (see 22). See also (14)

i.e. *Blood always enters the heart by veins and leaves the heart through arteries.*

(k) *The atria are separated from the ventricles by valves which allow the blood to pass freely from the atria into the ventricles. (24)*

i.e. *The atrio - ventricular valves allow blood to pass freely from the atria.*

∴ *It is NOT TRUE that the atrio - ventricular valves help to retain blood in the atria.*

(l) *The right atrio ventricular orifice is closed by three flaps, known as the tricuspid valve. (27)*

the three flaps = the tricuspid valve

i.e. *There are three FLAPS, or one VALVE, in the right atrio - ventricular orifice.*

It is NOT TRUE that there are three valves in the right atrio - ventricular orifice.

(m) *The mitral valve . consists of two flaps. (28) .*

The valves are formed by flaps of endocardium. (25)

a serous membrane known as the endocardium (12)

i.e. *The mitral valve is composed of endocardium, which is a serous membrane.*

∴ The mitral valve is composed of a serous membrane.

(n) *When the blood pressure in the arteries exceeds the blood pressure in the ventricles, the flaps of the semi-lunar valves class. (31)*

i.e. *The semi lunar valves closes JUST AFTER the blood pressure in the arteries exceeds the blood pressure in the ventricles.*

It IS NOT TRUE that the semi-lunar valves prevent the blood pressure in the arteries from exceeding the blood pressure in the ventricles.

EXERCISE A: *Contextual reference*

Viết các câu dưới đây vào quyển vở của bạn và hoàn thành chúng sau khi nghiên cứu đoạn văn đọc hiểu.

Write the following sentences in your notebook, and complete them after studying the reading passage

1. *'which' in sentence 3 refers to ...*
2. *'which' in sentence 20 refers to ...*
3. *'it' in sentence 22 refers to ...*
4. *'these valves' in sentence 25 refers to ....*
5. *'one' in sentence 29 refers to ...*
6. *'these valves' in sentence 30 refers to ....*

EXERCISE B: *Rephrasing*

Viết lại các câu sau đây, thay thế các từ được in nghiêng bằng các mệnh đề có cùng nghĩa từ đoạn văn đọc hiểu.

Rewrite the following sentences, replacing the words printed in italics with expressions from the reading passage which have the same meaning.

1. *The heart is* situated *between the lungs.*
2. *The sinu-atrial node initiates* heart *action.*
3. *The heart muscle proper is* referred to as *the myocardium*
4. *The endocardium lines the inside of the heart* completely
5. *Blood* flows *along the pulmonary artery to the lungs.*
6. *Blood is* purified *in the* lung *capillaries.*
7. *The oxygenated blood* enters *the left atrium.*
8. *Blood in the contracting ventricle* forces *upwards the flaps of the tricuspid valve.*
9. *The* arterial valves *close when the pressure in the arteries is* greater than *the pressure in the ventricles.*
10. *The mitral valve prevents the* return *of blood into the left atrium.*

EXERCISE C: *Relationships between statements*

Đặt các mệnh đề dưới đây vào các câu được chỉ định có sự thay đổi cần thiết.

Place the following expressions in the sentences indicated, making any changes necessary.

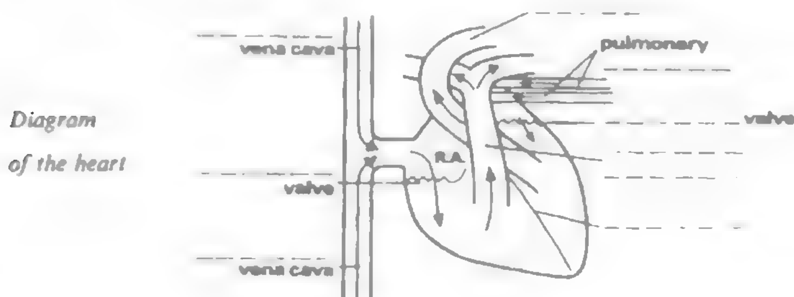
(a) it should be noted that (5)	*(d) then (20)*
(b) in fact (16)	*(e) then (22)*
(c) on the other hand (17)	*(f) for (31)*

II. USE OF LANGUAGE

EXERCISE A: *Pass, flow and prepositions*

(a) Sao chép biểu đồ bên dưới vào quyển vở của bạn. Tham khảo đoạn văn đọc hiểu và hoàn thành việc ghi tên các từ của biểu đồ bằng cách điền vào chỗ trống. Thêm vào đó, hãy đánh dấu tâm nhĩ trái là LA, tâm nhĩ phải là RV, tâm thất trái là LV, đáy, đỉnh và vách tim. Ví dụ tâm nhĩ phải đã được đánh dấu là RA.

Copy the diagram below into your notebook. Refer to the reading passage and complete the labelling of the diagram by filling in the blanks. In addition, mark the left atrium (L.A.), right ventricle (R.V.), left ventricle (L.V.), the base, the apex and the septum. The right atrium (R.A.) has been already marked, as an example.



NOTE: The arrows indicate the direction of blood flow.

(b) Dùng biểu đồ để viết các câu bên dưới và hoàn thành chúng. Dùng các động từ "pass" và "flow" và các giới từ thích hợp.

Write out the sentences below, completing them with reference to the diagram. Use the verbs pass *or* flow, *and appropriate prepositions.*

1. *Blood .... from the verve cavae into the ....*
2. *Blood .... through the .... the right ventricle.*
3. *Blood .... out of the .... the pulmonary artery.*
4. *It .... the pulmonary artery .... the lungs.*
5. *It returns .... the lungs .... the pulmonary .... the left ....*
6. *It .... valve .... the left ventricle, which pumps it out ....*

EXERCISE B: *The use of time expressions (i)*

Có thể dùng các cách diễn đạt về thời gian khác nhau nhưng vẫn có nghĩa.

Different time expressions can be used to give the same meaning.

Ví dụ:

Blood fills the ventricle. Then *the valve closes. (time adverbial)*

= After *blood fills the ventricle, the valve doss. (time conjunction)*

= *Blood fills the ventricle* before *the valve closes. (time conjunction)*

Join each of the following pairs of sentences into a single sentence with the

same meaning. Omit the time adverbial in italics, and choose a suitable time conjunction from the brackets at the end of the sentences.

Ví dụ:

Blood is pumped out by the left ventricle. Then *it is carded to all parts of the body. (while, after)*

= After *blood is pumped out by the left ventricle, it is carried to all parts of the body.*

1. *Food is converted in the stomach to chyme.* Then *it passes through the pylori sphincter into the duodenum. (after, until)*
2. *Food remains in the stomach.* After some time *it becomes chyme. (when, until)*
3. *Blood passes into the right atrium.* Next *it flows into the right ventricle. (before, as)*
4. *The lugs fill with air. At the same time the diaphragm descends and the thorax expands. (as soon as, until)*
5. *The blood is* firts *reoxygenated and cleansed of carbon dioxide.* Then *it returns to the heart. (while, after)*
6. *Fat is absorbed through the wall of the intestine.* Afterwards *it is carried away in the lymph. (after, until)*
7. *The glucose is converted into glycogen.* After that *it remains in the liver until it is required. (after, until)*
8. *Food passes down the oesophagus in the form of a bolus.* At the same time *the oesophagus expands. (as, before)*
9. *The acid chyme is made more alkaline in the duodenum.* During this process *the pyloric sphincter remains closed. (after, while)*
10. *Arterial pressure exceeds ventricular pressure.* Immediately *the semi-lunar valves close. (before, as soon as)*

EXERCISE C: *The use of time expressions (ii)*

So sánh các câu dưới đây với các câu trong bài tập B. Trong mỗi trường hợp, viết "cùng nghĩa" hoặc "khác nghĩa" trong quyển vở của bạn.

Compare the following sentences with the sentences in Exercise B. In each case, write 'same meaning' or 'different meaning' in your notebook.

Ví dụ:

Blood is pumped out by the left ventricle as soon as it is carried to all parts of the body–different meaning.

1. *Food is converted is the stomach to chyme before it passes through the pyloric sphincter into the duodenum.*
2. *Food becomes chyme and remains in the stomach.*
3. *Before blood passes into the right atrium, it flows into the right ventricle.*
4. *The lungs fill with air, and simultaneously the diaphragm descends and the thorax expands.*

5. *Blood returns to the heart and then it is reoxygenated and cleansed of carbon dioxide.*
6. *As soon as fat is carried away in the lymph, it is absorbed through the wall of the intestine.*
7. *The glucose is converted into glycogen and it remains in the liver until it is required.*
8. *After the oesophagus expands, food passes down it in the form of a bolus*
9. *The pyloric sphincter remains closed while the acid chyme is made more alkaline in the duodenum.*
10. *When arterial pressure exceeds ventricular pressure, the semi-lunar valves close.*

EXERCISE D: *listing (ii)*

Trong các bài viết về y học, dưới dây là những mẫu câu thường gặp:

In medical writing, the following is a very common sentence pattern:

Có các phần X: a, b, c và d

There are X parts: a, b, c, and d.

Ví dụ:

(a) *There are* four *valves in the heart: the mitral valve, the tricuspid valve, the pulmonary valve and the aortic valve.*

(b) *The heart pumps blood round* two *circuits: the pulmonary and the systemic.*

(c) *Each side of the heart contains two chambers: a posterior thin - walled chamber called the atrium, and an anterior chamber which is more thickly muscled and is known as the ventricle.*

Notice that in this sentence pattern

(i) *the first part of the sentence contains a number; this is the number of items listed in the second part of the sentence.*

(ii) *the first part of the sentence is divided from the second part by a colon.*

(iii) *the second part of the sentence (i.e. the list) contains no main clause. Items may be qualified: e.g. by adjectives, relative clauses or short-form relative clauses.*

Make each of the following short paragraphs into a sentence of the pattern illustrated above. Fill in the number and use a colon. Make any changes necessary, so that there are no main clauses within the list.

Ví dụ:

The skin consists of ... layers. The epidermis, or surface layer, is composed of epithelial tissue. The dermis, or deeper layer, is composed of connective tissue.

= *The skin consists of two layers: the epidermis, or surface layer, composed of epithelial tissue, and the dermis, or deeper layer, which is composed of connective tissue.*

NOTE

If items seem very long, they may be separated by semi-colons instead of commas.

1. *The heart is divided into ... cavities. These are the right atrium, the right*

ventricle, the left atrium and the left ventricle.

2. *The adrenal glands consist of ... parts. These are the outer part, or cortex, and the inner part, or medulla.*
3. *The heart is usually considered to have ... surfaces. These are the sternocostal surface, the left surface, and the diaphragmatic surface.*
4. *The oesophagus is made up of ... layers of tissue. There is an inner mucous coat. Next there is a submucous coat which contains large blood vessels and nerves. Then there is a layer of muscle. Finally there is a coat of fibrous connective tissue.*
5. *The stomach consists of ... parts. There is a large vertical portion on the left. A smaller transverse portion lies below it and to the right.*
6. *... layers of tissue form the heart wall. A serous membrane, known as the pericardium, forms the outer surface. The myocardium or heart muscle makes up the main part of the wall. The endocardium, another serous membrane, forms the inner surface.*
7. *The normal skeleton is made up of ... bones. There are 86 pairs of bones. In addition, there are 34 single bones*
8. *There are ... kinds of tongue papillae. The filiform papillae are found all over the tongue. The fungiform papillae is on the top and side of the tongue. The circum vallate papillae are situated at the base of the tongue*
9. *The heart is supplied with ... sets of nerve fibres. One set runs from the medulla oblongata on the vagus nerve. The second set runs from the sympathetic ganglion at the base of the neck.*
10. *There are ... pairs of salivary glands. The parotid glands are in front of each ear. The submaxillary glands are beneath the mandible. The sublingual glands lie beneath the tongue.*
11. *The stomach wall consists of ... coats. There is an outer serous lining known as the peritoneum. Next is a coat of muscle fibres, and then a submucous coat. The submucous coat connects the muscular layer to the innermost layer, which is a thick coat of mucus.*
12. *There are .. types of muscular tissue. Plain muscle is the simplest kind. It is found in the walls of hollow viscera and of blood vessels. Striated muscle is composed of more specialized fibres. These are usually arranged in bundles. Cardiac muscle is structurally intermediate between plain muscle and striated muscle.*

EXERCISE E: *Compound adjectives*

Một đặc điểm quan trọng của thuật ngữ chuyên ngành y học là tính từ kép được cấu thành từ hai danh từ. Phần đầu luôn luôn tận cùng bằng –o và phần thứ hai có đuôi tính từ.

An important feature of medical terminology is the compound adjective made up from two nouns. The first part usually ends in o and the second part has an adjectival ending.

Ví dụ:

the atria - ventricular *valves (atrium + ventricle)*

the coraco - acromial *arch (coracoid process + acromion)*

the trachea - bronchial *lymph glands (trachea + bronchi)*

Trong các tính từ kép, cả hai phần nối đều có nguồn gốc từ tiếng La tinh hoặc tiếng Hy Lạp. Hãy lưu ý những danh từ trong dấu ngoặc đơn ở bên trên đều có nguồn gốc từ hai thứ tiếng này. Nếu danh từ nào không bắt nguồn trực tiếp từ hai thứ tiếng này thì phải dùng tiếng La tinh và Hy Lạp tương ứng để thành lập tính từ kép.

Both parts of the compound adjective must be derived from Latin or Greek. Notice that the nouns in the brackets above are all directly derived from Latin or Greek. When the noun is not directly derived from Latin or Greek (e.g. rib, fiver) then the corresponding Latin or Greek stem must be used to make up the adjective.

Ví dụ:

the costo - diaphragmatic *recess (rib + diaphragm)*

rib: Lat. cost-

the hepato - colic *ligament (fiver + cobra)*

liver: Gr. hepat-

Write out the following sentences, completing the compound adjective in each case.

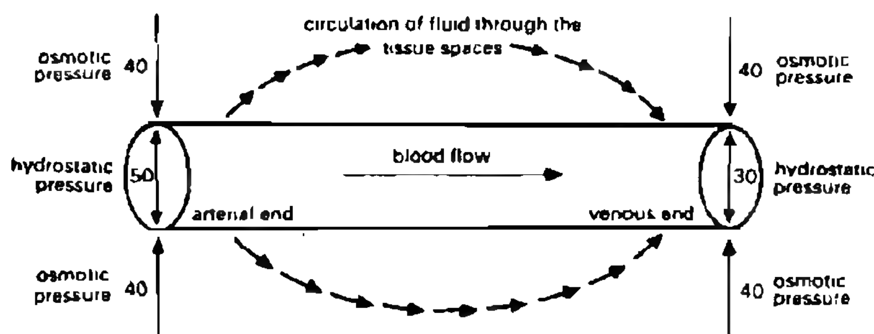
1. *The surface facing the sternum and ribs is known as the -costal surface.*
2. *The joint between the acromion and the clavicle is ailed the ... -clavicular joint.*
3. *The joint between the sternum and the clavicle is called the ... joint*
4. *The ligament between the ribs and the clavicle is called the ... ligament* (rib. *Lat cost-*)
5. *The pouch between the rectum and the uterus is referred to as the . -uterine pouch.*
6. *The valve between the ileum and the colon is known as the ... -colic valve*
7. *The fold round the stomach and the pancreas is called the . -pancreatic fold.* (stomach *Gr.* gastr-)
8. *The flexure made by the duodenum and the jejunum is known as the ... -jejunal flexure.*
9. *The joint between the sacrum and the ilium is referred to as the ... -iliac joint.*
10. *The joints between the carpals and the metacarpals are known as the ...-metacarpaljoints.*
11. *The joints between the tarsals and the metatarsals are known as the ... joints.*
12. *The cavity of the nose and the pharynx is named the .. pharyngeal cavity.* (nose: *Lat.* nas-)
13. *The nerve supplying the tongue and the pharynx is known as the . nerve.* (tongue: *Gr* gloss-)

14. *The fascia of the cheek and the pharynx is referred to as the ... fascia.* (cheek: *Lat.* bucc-)
15. *The joint between the sacrum and the coccyx is called the ... -coccygeal joint.*
16. *The joint between the radius and the ulna is known as the ... -ulnar joint.*
17. *The junction of the ileum and the caecum is called the ... -caecal junction.*
18. *The opening between the pleura and the peritoneum is known as the ... -peritoneal opening.*
19. *The canal between the pericardium and the peritoneum is called the ... canal.*
20. *The ligament joining the sternum and the pericardium is known as the .. -pericardial ligament.*
21. *The opening between the pleura and the pericardium is known as the .. opening.*
22. *The ligaments between the ribs and the pericardium are called the .. ligaments.* (rib: *Lat.* cost-)

III. INFORMATION TRANSFER

1. **Nhìn vào biểu đồ dưới đây. Tham khảo biểu đồ để viết lại một đoạn văn và hoàn thành nó.**

   Look at the following diagram. Write out the paragraph and complete it with reference to the diagram.

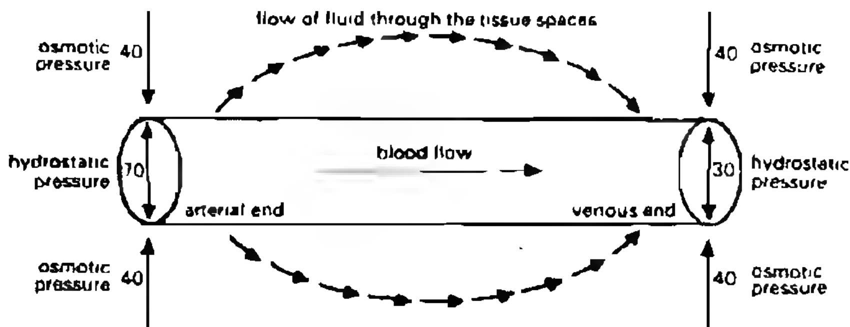


Osmosis in a capillary (systemic circuit)

As the blood ....: from the arterial .... to the .... of the ...., the .... pressure decreases. In this example, it .... from .... mm of mercury to .... mm. The ...., however, remains constant at .... mm. At the arterial end, the exceeds the .... by .... mm, and so fluid passes out of the capillary into the .... At the .... end, the .... is less than the .... by .... mm, and so approximately the same amount .... of .... passes out of the .... into the .... Thus the difference in pressures causes the .... through the ....

2. **Nhìn vào biểu đồ dưới đây. Tham khảo biểu đồ để viết một đoạn văn và hoàn thành chúng. Đoạn văn bạn vừa viết ở phần 1 sẽ giúp bạn.**

Look at the following diagram. Write out the paragraph and complete it with reference to the diagram. The paragaph you have just written in section 1 should help you.

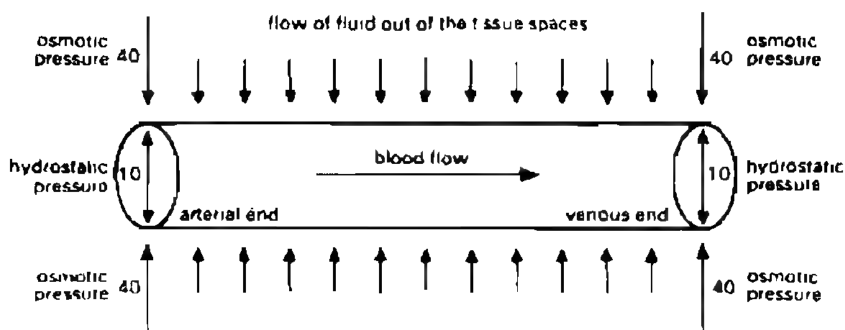


Osmosis in a capillary (in oedema)

As the blood .... from .... to .... of .... , the hydrostatic pressure .... In this example, it .... The ...., however, remains .... 40mm. At the .... the hydrostatic pressure .... by .... and so fluid .... At the ...., the hydrostatic pressure .... by ...., and so a smaller amount of fluid returns to the . ... Thus excess fluid collects in the .... .

3. **Nhìn vào biểu đồ dưới đây và viết một đoạn văn diễn tả cách thấm lọc trong mao mạch phổi ngăn không cho các mô phổi bị tràn dịch. Các đoạn văn bạn đã viết ở phần 1, phần 2 sẽ giúp bạn.**

   Look at the following diagram and write a paragraph showing how osmosis in a pulmonary capillary keeps the tissue of the lungs free from fluid. The paragraphs you have just written in sections 1 and 2 should help you.



Osmosis in a capillary (pulmonary circuit)

As .... the hydrostatic pressure . ... constant at ... mercury. The osmotic pressure .... The osmotic pressure .... the hydrostatic pressure all along the capillary, and so .... passes out of the ..... No fluid returns .... Thus the tissue of the lungs is kept free from ....

4. **Nhìn vào biểu đồ dưới đây và viết một đoạn văn diễn tả cách mô phổi bị tràn dịch trong việc hỏng tâm thất trái.**

Look at the following diagram and write a paragraph showing how in left ventricular failure the tissue of the lungs becomes saturated in fluid

Osmosis in a pulmonary capillary (in left ventricular failure)

IV. GUIDED WRITING

STATE 1: *Sentence and paragraph building*

Viết một đoạn văn từ danh sách các câu viết ngắn dưới đây. Bạn có thể giữ lại một số câu như vậy; một số câu khác có thể được nối với nhau bằng cách dùng "therefore", "when", "until", hoặc "as". Đoạn văn của bạn có chứa khoảng 16 câu.

Make a paragraph from the following list of short sentences You may retain some sentences as they are; other sentences may be joined together using therefore, when, until *or* as *Your paragraph should contain about 16 sentences.*

Các câu đã sắp xếp theo thứ tự hợp lý, có thể thay đổi theo thứ tự khi kết hợp chúng.

The sentences are already in a logical order, but you may want to change the order when you are combining them.

A complete heart beat lasts approximately 0.8 second.

For about 0.4 second the hears is relaxed.

This is known as tire period of diastole.

During the period of diastole the atrio - ventricular valves are open

The arterial valves are closed

The heart fills with blood.

At the same time the heart expands from its previous contraction

Blood flows into the two atria

It flows through the open atrio - ventricular valves

It flow into the two ventricles.

Then the period of systole begins

The atria both contract.

They force more blood into the ventricles

The phase of atrial systole lasts about 0.1 second.

The impulse to contract is conducted along the bundle of his to the ventricles.

The period of ventricular systole begins.

It lasts about 0.3 second.

The ventricles begin to contract.

The atrio - ventricular valves are closed by the upward movement of the blood.

The ventricular pressure rises

The ventricular pressure is greater than the pressure in the aorta and the pulmonary artery.

Then the arterial valves open.

The contraction continues.

Blood is ejected from the ventricles into the arteries

At the end of the period of systole, the ventricles begin to relax.

The ventricular pressure drops below the arterial pressure.

The arterial valves close.

Almost immediately the ventricular pressure becomes less than the atrial pressure.

The atrio - ventricular valves open.

The period of diastole begins again.

Đọc lại đoạn văn và chắc chắn đoạn văn mạch lạc. Sau đó kiểm tra nó với đoạn văn có liên quan trong phần đọc thêm. Nhớ rằng có thể viết hơn một cách.

Re-read your paragraph and make sure it is coherent. Then check it with the relevant paragraph in the Free Reading section. Remember that more than one version is possible.

STATE 2: Paragraph reconstruction

Đọc lại toàn bộ đoạn văn của bạn và nắm rõ nghĩa của từ vựng, có thể sử dụng từ điển nếu cần và không tham khảo bài viết trước của bạn, rồi viết lại đoạn văn. Dưới đây là một số ghi chú giúp bạn.

Read through your paragraph again. Make sure you know all the words, using a dictionary if necessary. Without referring to your previous work, rewrite the paragraph. Here are some notes to help you.

Heart beat

0.8 second

diastole

0.4 second – heart relaxed

atrio-ventricular valves open – arterial valves closed

heart fills with blood – expands

blood flows into two atria - through atrio-ventricular valves – into two ventricles

systole

(a) atrial systole

both atria contract – more blood into ventricles

0.1 second

impulse to contract - bundle of His – ventricles

(b) ventricular systole

0.3 second

both ventricles contract – atrio-ventricular valves – closed by blood
ventricular pressure – greater – pressure in aorta and pulmonary artery
arterial valves open – blood ejected
ventricles relax   ventricular pressure drops   arterial valves close
ventricular pressure - atrial pressure · atrio-ventricular valves open
diastole
begins again

V. FREE READING

Đọc đoạn văn dưới đây vào lúc thuận tiện. Hãy những ví dụ bổ sung về các điểm mà bạn đã học trong bài này và các bài khác.

Read the following passage in your own time. Try to find additional examples of the points you have studied in this and other units.

Heart Action

The contraction and relaxation of the heart is called the heart beat. The heart beat is myogenic, i.e. it is an inherent property of heart muscle, not dependent on the central nervous system. This has been demonstrated in various ways. For example, strips of cardiac muscle containing no nervous tissue will beat indefinitely when immersed in a solution of certain salts. It has also been shown that a chick embryo heart begins to beat before it is innervated.

Certain parts of the myocardium have the special function of controlling heart action. A small collection of these specialized cardiac muscle fibres, known as the sinu-atrial node, is found in the wall of the right atrium, near the entrance of the venae cavae. The sinu-atrial node acts as a pacemaker, initiating the phase of contraction and controlling its regularity. Another collection of specialized bears muscle, often referred to as the bundle of His, passes from the septal wall of the right atrium down the septum into both ventricles, transmitting to the ventricles the impulse from the atrium. Thus the rhythm of ventricular contraction is made to follow the rhythm of atrial contraction.

A complete heart beat lasts approximately 0.8 second. For about 0.4 second the heart is relaxed. This is known as the period of diastole. During the period of diastole, the atrio-ventricular valves are open and the arterial valves are closed. The heart therefore fills with blood at the same time as it expands from its previous contraction. Blood flows into the two atria and through the open atrio-ventricular valves into the two ventricles. Then the period of systole begins. The atria both contract, forcing more blood into the ventricles. The phase of atrial systole lasts about 0.1 second. The impulse to contract is conducted along the bundle of His to the ventricles and the period of ventricular systole, lasting about 0.3 second, begins. When the ventricles begin to contract, the atrio-ventricular valves are closed by the upward movement of the blood. The ventricular pressure rises until it is greater than the pressure

in the aorta and the pulmonary artery. Then the arterial valves open and, as the contraction continues, blood is ejected from the ventricles into the arteries. At the end of the period of systole, the ventricles begin to relax, the ventricular pressure drops below the arterial pressure, and the arterial valves close. Almost immediately the ventricular pressure becomes less than the atrial pressure, the atrio-ventricular valves open, and the period of diastole begins again.

Since all of the blood goes round both the pulmonary and the systemic circuits, the same amount of blood must be pumped out by each ventricle. The volume pumped out by one ventricle at a single beat (the stroke volume) varies from about 70 cc at rest to about 200 cc during exertion. The left ventricle, which propels blood round the whole body, has to pump with much more force than the right ventricle, which sends blood only to the lungs and back. The left ventricle in fact pumps at a pressure of about 120 mm of mercury, while the right ventricle pumps at about 25 mm.

Although the stroke volume does increase during exertion, the volume of blood pumped out per minute is more significantly increased by a faster rate of heart beat. The normal heart rate, with each beat lasting about 0.8 second, is about 70 beats per minute. This can be increased when necessary to about 200 beats per minute, with the result that cardiac output can vary from 5 litres per minute at rest to as much as 40 litres per minute. When the heart rate is increased, it is the diastolic phase in particular which is shortened.



UNIT 7:

THE NERVOUS SYSTEM

HỆ THẦN KINH

I. READING AND COMPREHENSION

[1]The basic unit of the nervous system is the neurone, or nerve cell. [2]It consists of a cell body and its processes. [3]Each neurone has two types of process: a number of short, freely branching fibres called dendrites, and a single process called the axon, which may or may not give off branches along its course. [4]The dendrites convey impulses to the cell body; the axon, which is the main conducting fibre, conveys impulses away from the cell body. [5]The axon varies in length in different kinds of neurone. [6]In a motor neurone it can be very long, running, for example, from a cell body in the spinal cord to a muscle in the foot. [7]Axons of the internuncial neurones, which provide links between other neurones, are often short and difficult to distinguish from the dendrites.

Đơn vị cơ bản của hệ thần kinh là nơron hay tế bào thần kinh. Nó gồm có thân và đầu tế bào. Mỗi nơron có hai loại đầu: một số sợi có nhánh ngắn, tự do được gọi là đuôi gai và một đầu đơn được gọi là sợi trục, vốn có thể hoặc không thể tỏa ra các nhánh dọc theo hướng của nó. Các đuôi gai truyền các xung động đến thân tế bào. Sợi trục cái gọi là sợi điều khiển chính thì truyền các xung động từ thân tế bào. Sợi trục biến đổi độ dài theo những loại nơron khác nhau. Ví dụ như, trong một nơron vận động nó có thể rất dài ví dụ như từ một thân tế bào trong tủy sống đến một cơ nào đó trong bàn chân. Các sợi trục của các nơron truyền tin, vốn liên kết giữa các nơron thần kinh khác nhau thì thường ngắn và khó phân biệt với các đuôi gai.

(a) A neurone consists of a cell body, dendrites and an axon.

(b) The axon is a freely branching fibre.

(c) The main conducting fibre of a neurone is very long.

(d) Other neurones can be difficult to distinguish from the dendrites.

[8]An unactivated nerve fibre maintains a state of chemical stability with concentrations of potassium inside and outside the lining membrane in a ratio of 30:1. [9]Thus the nerve fibre at rest is electrically charged. [10]A nerve impulse is a wave of depolarization created by a chemical imbalance. [11]Sodium passes through the membrane, releasing potassium.

Dây thần kinh không bị kích hoạt vẫn duy trì tình trạng ổn định về mặt hóa học với các nồng độ kali bên trong và bên ngoài màng theo tỉ lệ 30:1. Do vậy, dây thần kinh được tích điện khi nghỉ. Một xung động thần kinh là một dạng sóng khử cực được tạo ra do sự mất cân bằng hóa học. Natri đi qua màng này, giải phóng kali. Sự khử cực bất kỳ phần nào của tế bào thần kinh

[12]The depolarization of any part of the nerve cell causes the depolarization of the next segment, and so on to the end of the fibre. [13]The end of a nerve fibre is not structurally joined to the next cell, but the small gap between them can be bridged chemically. [14]This functional junction is known as a synapse. [15]Not all the chemicals which act as transmitters are known but among the most important are acetyl choline and noradrenaline. [16]Once the synapse has been made, these chemicals are rapidly destroyed by enzymes. [17]The nerve fibre itself recharges within milliseconds.

cũng gây ra sự khử cực của phần kế tiếp và tiếp tục đến đầu của các dây thần kinh. Đầu tận cùng của một dây thần kinh không được nối theo cấu trúc với tế bào kế tiếp, nhưng khoảng cách nhỏ giữa chúng có thể được giảm lại nhờ cầu nối hóa học. Việc nối kết các chức năng này được gọi là liên hợp thần kinh. Không phải tất cả các hóa chất có tác dụng làm chất dẫn truyền đều được người ta biết đến, nhưng trong số đó thì acetyl choline và noradrinaline là quan trọng nhất. Một khi sự liên hệ thần kinh được thực hiện, thì những hóa chất này nhanh chóng bị các enzyme phá hủy. Chính dây thần kinh này tích điện trở lại trong vòng một phần triệu giây.

(e) *An unactivated nerve fibre contains thirty times more potassium than its surrounding tissue.*

(f) *A nerve impulse is a chemical imbalance.*

(g) *A synapse is a connection which is made over the small gap between the end of a nerve fibre and the next cell.*

(h) *Acetyl choline is known to transmit impulses.*

(i) *Transmitters are destroyed by enzymes.*

[18]The brain and spine together form the central nervous system. [19]Arising from the central nervous system and supplying all parts of the body are the peripheral nerves, commonly referred to simply as nerves. [20]A nerve is a cord-like structure, usually containing bundles of conducting fibres, which may be sensory or motor.

Não và tủy sống cùng hình thành nên hệ thần kinh trung ương. Xuất phát từ hệ thần kinh trung ương và cung cấp cho tất cả các phần của cơ thể là các dây thần kinh ngoại biên, thường được gọi đơn giản là các dây thần kinh. Một dây thần kinh có cấu trúc giống như sợi dây có tính đàn hồi, thường chứa các bó sợi có tính dẫn truyền, vốn có thể là sợi thần kinh cảm giác hay vận động.

(j) *The peripheral nerves arise from the brain and the spine.*

(k) *Nerves may contain axons from both sensory and motor neurones.*

[21]Twelve pairs of nerves arise from the brain and thirty-one pairs of nerves arise from the spine. [22]These are known as the cranial nerves and the spinal nerves respectively. [23]Of the twelve cranial nerves, five contain both sensory and motor fibres. [24]The most important of these is the vagus, or tenth nerve, which supplies the

Mười hai cặp dây thần kinh sọ xuất phát từ não và ba mươi mốt cặp dây thần kinh xuất phát từ tủy sống. Chúng lần lượt được gọi là thần kinh sọ và thần kinh tủy sống. Trong mười hai dây thần kinh sọ, năm dây có chứa cả sợi thần kinh cảm giác và vận động. Quan trọng nhất trong số này là thần kinh phế vị hoặc dây thần kinh thứ

heart, most of the digestive organs, the pharynx and the larynx. [25]*Of the remaining seven pairs of nerves, four contain motor fibres only, and three are entirely sensory.* [26]*The fourth and sixth nerves, for example, control the movement of the eyeball, and the first nerve records smells.*

mười, vốn cung cấp cho tim, hầu hết các cơ quan tiêu hóa, hầu và thanh quản. Trong bảy cặp dây thần kinh còn lại thì có bốn dây chứa thần kinh vận động và ba dây là thần kinh cảm giác. Chẳng hạn các dây thần kinh thứ tư và thứ sáu kiểm soát sự cử động nhãn cầu và dây thần kinh số 1 nhận biết mùi.

[27]*In contrast, all the spinal nerves contain both sensory and motor fibres.* [28]*There are eight pairs of cervical nerves, twelve thoracic, five lumbar, five sacral, and one coccygeal.* [29]*The spinal nerves divide into two branches.* [30]*The posterior branches serve the muscles and skin of the back of their own region.* [31]*The anterior branches of the thoracic nerves circle the thorax, supplying the intercostal muscles and the skin.* [32]*All other anterior branches form plexuses, or networks of nerve fibres, from which nerves pass out to supply the cervical and pelvic regions and the upper and lower limbs.* [33]*Thus each limb nerve contains fibres from several spinal nerves.* [34]*The sciatic nerve, which emerges from the sacral plexus to serve the back of the thigh and the leg, contains fibres from five spinal nerves: the fourth and fifth lumbar nerves, and the first, second and third sacral nerves.*

Ngược lại, tất cả dây thần kinh tủy sống có cả các sợi thần kinh cảm giác và các dây thần kinh vận động. Có tám cặp dây thần kinh cổ, mười hai cặp dây thần kinh ngực, năm cặp dây thần kinh thắt lưng, năm cặp dây thần kinh cùng và một cặp dây thần kinh cụt. Các dây thần kinh tủy sống chia thành hai nhánh. Các nhánh phía sau phục vụ cho các cơ và da phía sau vùng của chúng. Các nhánh trước của các dây thần kinh ngực nằm quanh vùng ngực, cung cấp cho các cơ gian sườn và da vùng đó. Tất cả các nhánh thần kinh trước hình thành hệ thống thần kinh và mạng lưới các sợi thần kinh, từ đây các dây thần kinh tỏa ra để cung cấp cho các vùng cổ và vùng khung chậu và tất cả các chi dưới và chi trên. Do đó dây thần kinh của mỗi chi có chứa các dây thần kinh từ một vài dây thần kinh tủy sống. Dây thần kinh tọa, xuất phát từ hệ thống thần kinh cùng phục vụ cho sau đùi, chân, chứa các sợi từ năm dây thần kinh tủy sống: các dây thần kinh thứ tư và thứ năm của thắt lưng và các dây thần kinh cùng thứ nhất, thứ hai và thứ ba

(l) *Most of the cranial nerves contain both sensory and motor nerve fibres.*

(m) *The thirty-one pairs of nerves which arise from the spine are known as the cranial nerves and the spinal nerves respectively.*

(n) *The cranial nerves supply the head and neck only.*

Solutions

(a) *It (a neurone) consists of a cell body and its processes. (2)*

Each neurone has two types of process: ... dendrites, and ... the axon. (3)

∴ A neurone consists of a cell body dendrites and an axon.

(b) *The axon ... may or may not give off branches. (3)*

i.e. *Some axons give of branches and some axons do not.*

a freely branching fibre = a fibre which gives off very many branches, which themselves may give off more branches

Some axons do not give off branches (see 3)

∴ *The axon is* NOT *a freely branching fibre.*

(c) *The axon ... is the main conducting fibre. (4)*

The axon varies in length. (5)

it can be very long (6)

Axons ... are often short. (7)

∴ *The main conducting fibre of a neurone is* NOT ALWAYS *very long*

(d) *Axons ... are often short and difficult to distinguish from the dendrites. (7)*

i.e. *It is axons,* NOT *other neurones, which can be difficult to distinguish from the dendrites.*

(e) *In an unactivated nerve fibre, the concentrations of potassium inside and outside are in a ratio of 30:1. (see 8)*

i.e. *The concentration of potassium inside is thirty times more than the concentration of potassium outside.*

An unactivated nerve fibre contains thirty limes more potassium than its surrounding tissue.

(f) *A nerve impulse is a wave of depolarization created by a chemical imbalance (10)*

= *A nerve impulse is a wave of depolarization*

It is CAUSE BY *a chemical imbalance.*

∴ *It is* NOT TRUE *that a nerve impulse IS a chemical imbalance.*

(g) *A synapse is a functional junction. (see 14)*

It is the junction between the end of a nerve fibre and the next cell; they are not joined structurally, as there is a small gap between them. (see 13)

They are joined, or connected, chemically. (see 13)

∴ *A synapse is a connection which is made over the small gap between the end of a nerve fibre and the next cell.*

(h) *The most important (of the chemicals which act as transmitters) are acetyl choline and noradrenaline (15)*

i.e. *Acetyl choline is known to be a transmitter-one of the most important*

Acetyl choline is known to transmit impulses

(i) *These chemicals are rapidly destroyed by enzymes. (16).*

them chemicals = the chemicals which act as transmitters (see 15)

∴ *Transmitters are destroyed by enzymes.*

(j) *Arising from the central nervous system . . . are the peripheral nerves. (19)*

the central nervous system = the brain and the spine (18)

The peripheral nerves arise from the brain and the spine.

(k) *A nerve contains bundles of conducting fibres. (see 20)*

conducting fibres = axons from neurones (see 4)

A nerve contains bundles of axons from neurones.

These may be sensory or motor (see 20)

∴ Nerves may contain axons from both sensory and motor neurones.

(l) *Of the twelve cranial nerves, five contain both sensory and motor fibres. (23)*

It is NOT TRUE that MOST of the cranial nerves contain both sensory and motor fibres.

(m) *These are known as the cranial nerves and the spinal nerves respectively. (22)*

these = the twelve pairs of nerves which arise from the brain and the thirty-one pairs of nerves which arise from the spine

RESPECTIVELY indicates that the first group of nerves has the first name and the second group of nerves has the second name.

i.e. *The twelve pairs of nerves which arise from the brain are known as the cranial nerves, and the thirty-one pairs of nerves which arise from the spine are known as the spinal nerves.*

∴ *It is NOT TRUE that the thirty-one pairs of nerves which arise from the spine are known as the cranial nerves and the spinal nerves respectively*

(n) *The vagus is a cranial nerve which supplies the heart and most of the digestive organs. (see 24, where these = the twelve cranial nerves)*

∴ *It is NOT TRUE that the cranial nerves supply the head and neck only*

EXERCISE A: *Contextual reference*

Viết các câu dưới đây vào quyển vở của bạn và hoàn thành chúng sau khi nghiên cứu đoạn văn.

Write out the following sentences in your notebook, and complete them after studying the reading passage.

1. *'its' in sentence 2 refers to ...*
2. *'its' in sentence 2 refers to ...*
3. *'it' in sentence 6 refers to ...*
4. *'these' in sentence 22 refers to ..*
5. *'these' in sentence 24 refers to ...*

EXERCISE B: *Rephrasing*

Viết lại các câu dưới đây, thay các từ không in nghiêng bằng các cách diễn đạt có cùng nghĩa từ đoạn văn đọc hiểu.

Rewrite the following sentences, replacing the words printed in italics with expressions from the reading passage which have the same meaning.

1 *About 100,000 sensory fibres* carry *impulses from the eye to the brain.*

2 *An unactivated nerve fibre is in a state of chemical equilibrium.*

3 *A nerve impulse is* due to *sodium passing through the membrane and*

releasing potassium.

4. *A spinal nerve passes out from the central nervous system through the* space *between two vertebrae.*
5. *A synapse may be* formed *with more than one internuncial neurone.*
6. After *the chemical transmitters have contacted the next cell, they are destroyed.*
7. *The vagus* includes *both sensory and motor fibres.*
8. *The sciatic nerve* serves *the back of the thigh and the leg.*
9. *The nerve* passes *out from the brachial plexus to supply the upper arm.*
10. *In the lumbar region,* a network of nerve fibres *is located in the psoas muscle.*

EXERCISE C: *Relationships between statements*

Đặt một trong các cụm từ dưới đây vào một trong các câu được chỉ định. Khi cần, hãy thay thế và thay đổi trật tự từ trong các câu và thay đổi phép chấm câu.

Place one of the expressions below in each of the sentences indicated. When necessary, replace and re order the words in the sentences and change the punctuation.

therefore *on the other hand* *for example*

(7) (27) (34)

II. USE OF LANGUAGE

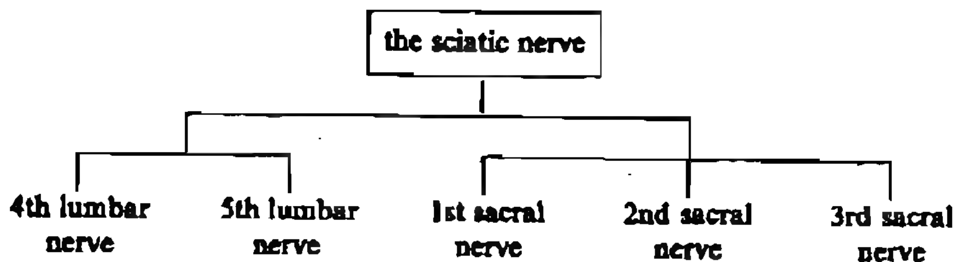
EXERCISE A: *Listing (iii)*

Xem việc lập danh sách (i) bài 2

See Listing (i) Unit 2.

Đôi lúc một danh sách có thể xảy ra bên trong một danh sách.

Sometimes a list may occur inside a list.

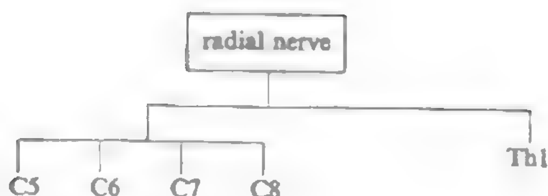


Ví dụ.

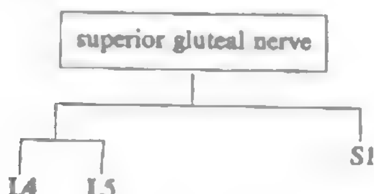
The sciatic nerve contains fibres from the fourth and fifth lumbar nerves, and the first, second and third sacral nerves.

This list takes the form: a + b, and c, d+e It may be presented diagrammatically:

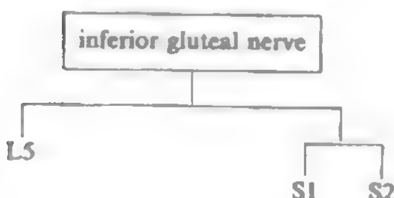
1.



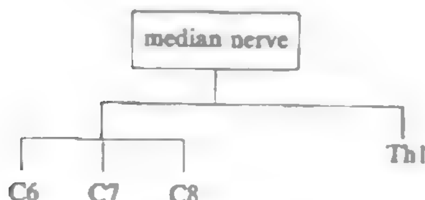
2.



3.



4.



(a) Chuyển biểu đồ này thành dạng câu, dùng ví dụ ở trên làm mẫu. Các dây thần kinh tủy sống được viết bởi ký hiệu thường dùng của chúng (ví dụ: C = cervical, Th = thoracic, L = lumber, and S = sacral).

(a) Convert the following diagrams into sentence form, using the example above as a model. The spinal nerves are given their usual notation (i.e. C cervical, Th = thoracic, L = lumber, and S = sacral).

A list is made within a list when the writer wishes to group certain items together. In the examples studied above, spinal nerves were grouped together when they originated from the same region of the spine. Clearly, there may be other reasons for grouping items together.

Ví dụ:

The essentials in the diet are proteins, carbohydrates and fats, mineral salts, and vitamins.

This example takes the form a, b+c, d, and e. The writer has grouped carbohydrates and fats together, because they have a similar function, in providing fuel for the body. (Protein can do this, but it is not its primary function.)

Notice that it would not be wrong to write a plain list with no internal grouping:

Ví dụ:

The essentials in the diet are proteins, carbohydrates fats, mineral salts, and vitamins.

But often internal grouping can add meaning to a list, making it easier to understand and remember

(b) *Write out the following lists in sentence form.*

1. *The kidney consists of*

i. *the pelvis*

ii. *the (a) medulla*

   (b) cortex

iii. *an outer capsule of fibrous tissue*

2. *The large intestine consists of*

i. *the (a) caecum*

   (b) vermiform appendix

ii. *the colon*

iii. *the rectum*

3. *The thoracic cavity contains*

i. *the (a) lungs*

   (b) heart

ii. *the (a) thoracic duct*

   (b) other lymph vessels

iii. *blood vessels*

iv. *nerves*

4. *In the female, the pelvic floor supports*

i. *the bladder*

ii. *the (a) uterus*

   (b) vagina

iii. *the rectum*

5. *The constituents of plasma include*

i. *(a) proteins.*

   (b) amino acids

ii. *fats*

iii. *glucose*

iv. *(a) urea*

   (b) other nitrogenous waste

v. *various salts*

EXERCISE B: *Combining sentences with an -ing clause*

Look at the following sentences:

(a) There is virtually no matrix.

(b) The cells are situated *almost continuously*

These can be combined into one sentence

(c) There is virtually no matrix, the cells being situated *almost continuously.*

Look at the following sentences.

(d) The epidermis overlies the dermis.

(e) It *(the epidermis)* forms *the outer layer of the skin.*

These have the same subject. They can be combined into one sentence:

(f) The epidermis overlies the dermis, forming *the outer layer of the skin.*

When the subjects are the same, the subject before the -ing form is omitted.

Nối một trong những cặp câu dưới đây thành một câu, dùng dạng "-ing". Nhớ bỏ chủ ngữ trước dạng "-ing" khi có cùng chủ ngữ với mệnh đề chính.

Join each of the following pairs of sentences into one sentence, using the -ing form. Remember to omit the subject before the "-ing" form when it is the same as the subject in the main clause.

1. *The cephalic vein runs on the lateral side of the forearm and upper arm. The cephalic vein gives off a branch anterior to the elbow to join the basilic vein.*
2. *The cartilage cells enlarge and arrange themselves in rows. Calcium salts are deposited in the matrix.*
3. *Blood capillaries accompany the osteoblasts. The blood capillaries ramify in the spaces.*
4. *The thorax is a very mobile region. The heart and lungs are in rhythmic pulsation.*
5. *The bladder is emptied from time to time. The urine is expelled to the exterior through a tube called the urethra.*
6. *On the left side of the thorax anteriorly the breath sounds are more subdued. They are conducted only along the bronchial tree.*
7. *The alveolar wall is very thin. It consists only of two layers of pavement epithelium.*
8. *The fibres of the external oblique abdominal muscle radiate downwards and forwards. The lowest fibres pass vertically downwards.*
9. *Ptyalin begins the digestion of starch. It converts cooked starch into dextrose and maltose*
10. *Stratified squamous epithelium consists of layers of cells. The deeper cells have a distinct shape but the more superficial cells are flattened.*
11. *The cerebral hemispheres fill the top and front portions of the cranial cavity. The cerebral hemispheres stretch from above the foramen magnum to the forehead.*
12. *The oesophagus extends downwards from the pharynx. It enters the stomach at the cardiac orifice.*
13. *In the arterioles, which have non-elastic muscular walls, there is a fall in*

blood pressure. The pressure is used up in overcoming friction

14. *Saliva dissolves part of the food. It makes taste possible*
15. *When the amoebic cell reaches adult size, it divides into two daughter cells. The nucleus divides before the rest of the protoplasm.*
16. *The cells of an epithelium touch one another There is little or no intercellular matrix.*
17. *Nerve cells have the power of regeneration if the cell body is uninjured A new axon grows out of the cell body.*
18. *The sections are de-waxed. Artifact pigments are removed at the same time*
19. *Peristalsis is a wave of relaxation followed by a wave of contraction. The circular muscle fibres are inhibited in front of the food and stimulated behind it.*
20. *The kidneys are 3-4 inches long and 1-1 inches wide. The left kidney is a little longer and narrower than the right.*

EXERCISE C: *Short-form time clauses*

Look at the following sentences:

(a) *Before* they enter *the heart, the venae cavae fuse.*

Before entering *the heart, the venae cavae fuse.*

(b) *When* they are contracted, *the muscles keep the orifice closed*

When contracted, *the muscles keep the orifice closed.*

The short-form time clause can be used ONLY *when the subject of the time clause is the same as the subject of the main clause.*

When the verb in the time clause is active, it is changed to the -ing *form; when it is passive it is changed to the* -ed *form. (See also short-form relative clauses, Unit 2.) The subject in a short-form time clause is omitted.*

Notice that the sentences can also be written:

(a) *Before the venae cavae enter the heart, they fuse.*

(b) *When the muscles are contracted, they keep the orifice closed.*

Change the time clauses in the following sentences to short-form time clauses, using the -ing *or the* -ed *form. Use the same time conjunctions as are in the sentences but notice that* as soon as *should be changed to* on.

1. *When it is examined under a lens, the mucous coat of the stomach presents a honeycombed appearance.*
2. *After the ileum leaves the pelvic cavity, it passes upwards, backwards, and to the right.*
3. *The blood distributes heat evenly while it circulates round the body.*
4. *When the fibres of the diaphragm are relaxed, they curve upwards over the liver, stomach and spleen.*
5. *Before it ossifies, the sternum is a bar of hyaline cartilage.*
6. *When the rectum is viewed from the front, it is seen to have three lateral flexures.*

7. *As soon as it passes through the diaphragm, the thoracic duct enters the posterior mediastinum.*
8. *The roots of the lumbar and sacral nerves run almost vertically before they leave the spinal canal.*
9. *When the facial artery passes under the digastric and stylo-hyoid muscles, it comes into contact with the superior constrictor muscle.*

EXERCISE D: *Inversion*

Look at the following sentences:

(a) The vocal cords stretch across the cavity of the larynx.

(b) Stretching across the cavity of the larynx are the vocal cords.

(c) The sciatic nerve is directed downwards from the sacral plexus.

(d) Directed downwards from the sacral plexus is the sciatic nerve.

(b) and (d) are examples of inversion. Inversion is a common stylistic device in medical writing. It is used when passing from one topic to the next. For example, sentence (b) would be used after a description of the cavity of the larynx, to introduce a description of the vocal cords. Similarly sentence (d) would be used after a description of the sacral plexus, to introduce a description of the sciatic nerve.

Study the example of inversion in the reading passage in Section 1 of this unit (sentence 19).

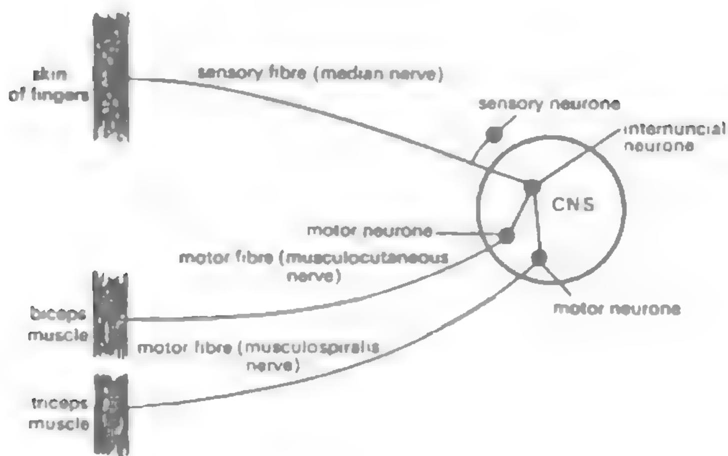
When you read the Free Reading section of this unit, notice how inversion is used.

Invert the following sentences.

1. *A mucous membrane lines the eyelids.*
2. *The pleura is reflected back from the lung surface.*
3. *A crescentic fold is placed at the upper border of the orifice.*
4. *Little pouches of peritoneum, known as the appendices epiploicae, project from the wall of the large intestine.*
5. *The sacro-spinous ligament lies on the pelvic surface of the sacrotuberous ligament.*
6. *The nerve cells of the sensory neurones are massed together in the ganglia.*
7. *The darker red cortex surrounds the medulla.*
8. *The biconvex lens is suspended behind the iris.*
9. *Delicate protoplasmic threads connect one cell with another.*
10. *The brachial artery is directed down the upper arm.*
11. *A layer of flattened cells, called the stratum granulosum, covers the stratum of Malpighi*
12. *The common hepatic duct is formed by the union of the right and left hepatic ducts.*

III. INFORMATION TRANSFER

The Reflex Arc



A. **Một cung phản xạ cụ thể bao gồm:**

A typical reflex are consists of:

1. *stimulation of sensory neurone*
2. *transmission of impulse along sensory fibre to CNS (central nervous system)*
3. *synapse with internuncial neurone*
4. *synapse with motor neurone*
5. *transmission of impulse along motor fibre to muscle*
6. *reaction (i.e. relaxation or contraction) of muscle.*

B. Ở trang trước là một dạng biểu đồ mô tả về một cung phản xạ. Cung phản xạ này xảy ra khi các ngón tay sờ vào các vật nóng do sự cử động của cánh tay. Dùng thông tin được cho ở phần A và thông tin được cho ở biểu đồ để viết một đoạn văn về cung phản xạ này. Bắt đầu đoạn văn của bạn: *When the fingers touch something hot, the sensory neurone...*

On page 94 is a simplified diagram of a reflex arc. This reflex arc takes place when the fingers touch something hot and are jerked away from the source of heat by movement of the arm. Use the information given above in A and the information given in the diagram to write an account of this reflex arc. Begin your account. When the fingers touch something hot the sensory neurone ...

IV. GUIDED WRITING

STATE 1: *Sentence building*

Nối một trong những cặp câu dưới đây thành một câu dài, dùng các từ bổ sung được in hoa ở trên một số trong các nhóm. Bỏ các từ không in nghiêng.

Join each of the groups of sentences below into one longer sentence, using the additional words printed in capital letters above some of the groups. Omit words in italics.

1. *THIS*

   A break in electrical continuity occurs.

   It points to some form of non-electrical transmission all the junction.

2. *Escrine is added to the frog muscle preparation.*

   This addition inhibits the enzyme cholinesterase.

   The enzyme cholinesterase hydrolyses acetylcholine.

3. *The transmission is almost certainly by the chemical acetylcholine.*

   Other experiments indicate this.

4. *WHEN*

   A microelectrode is placed between the nerve fibre and the muscle cell at the point of junction

   We can show this

   BEFORE

   The axon potential arrives at the junction.

   The potential is set up in the post-junctional tissue about 0.8 msec later.

5. *WHEN*

   We have shown this.

   Acetylcholine is applied by micropipette to the muscle fibre.

   It is applied *on the precise point of neuromuscular junction*

   Even minute amounts of acetylcholine can excite the muscle fibre.

6. *IF*

   The nerve fibre is artificially stimulated.

   An increasing amount of acetylcholine is released from the end of the fibre.

7. *Acetylcholine is applied elsewhere on the muscle.*

   No response is detected

STATE 2: *Paragraph building*

Thêm các từ ngữ dưới đây vào các câu được chỉ định

Add the following material to the sentences indicated:

write 'for example' at the beginning of sentence 2

add 'also' to sentence 5

add 'then' to sentence 6

add 'however' to sentence 7

Viết lại bảy câu hoàn thành theo thứ tự hợp lý để tạo thành đoạn văn. Viết câu 4 làm câu đầu tiên của đoạn văn.

Rewrite the seven completed sentences in a logical order to make a paragraph. Make sentence 4 the first sentence of the paragraph.

Khi bạn viết xong, hãy đọc lại nó và bảo đảm rằng các câu được sắp xếp theo thứ tự hợp lý. Cho tiêu đề phù hợp với đoạn văn của bạn. So sánh đoạn văn của bạn với đoạn văn tương đương trong phần của bài đọc thêm. Hãy thay đổi bất kỳ những gì mà bạn nghĩ là cần thiết nhưng nhớ rằng có thể sắp xếp các câu này hơn một cách.

When you have written your paragraph, re read it and make sure that the sentences are in a logical order. Give your paragraph a suitable title. Compare your paragraph with the relevant paragraph in the Free Reading section. Make any changes that you think are necessary but remember that sentences can often be arranged in more than one way.

STATE 3: *Paragraph reconstruction*

Đọc cẩn thận lại đoạn văn và nắm rõ nghĩa của từ vựng, có thể sử dụng từ điển nếu cần và viết lại đoạn văn mà không tham khảo bài viết trước của bạn. Dưới đây là một số ghi chú giúp bạn.

Read through the paragraph again. Make sure you know all the words, using a dictionary if necessary. Without referring to your previous work, rewrite the paragraph. Here are some notes to help you.

microelectrode – between nerve fibre and muscle cell - point of junction - axon potential – about 0.8 msec before potential in post-junctional tissue

this break in electrical continuity points to – non-electrical transmission - junction

other experiments indicate - transmission – by acetylcholine

add eserine frog muscle inhibits cholinesterase hydrolyses acetyl choline

nerve fibre artificially stimulated acetylcholine released

acetylcholine applied to muscle fibre - neuromuscular junction excite muscle fibre

applied elsewhere – no response

V. FREE READING

Đọc đoạn văn dưới đây vào lúc thuận tiện. Cố tìm các ví dụ bổ sung cho những điểm mà bạn đã học trong bài này và các bài khác.

Read the following passage in your own time. Try to find additional examples of the points you have studied in this and other units.

Chemical Transmission in the Nervous System

The electron microscope has shown that a space separates the end of an axon from the cell to which the impulse is transmitted. As the space presumably has the same electrical properties as the axon, the potential cannot cross the gap directly. Instead, when the nerve fibre ending is depolarized, a chemical substance is liberated from the vesicles at the end of the fibre. This substance crosses the gap and alters the permeability of the post-junctional cell membrane, thus initialing another potential.

There is a certain amount of experimental evidence to support the theory of chemical transmission, although much remains to be understood. One of the classical preparations for experiments in this field is the frog sartorious muscle, with its attached nerve. Accordingly, a great deal of the information available at present is related to transmission between efferent motor fibres and skeletal muscle.

When a microelectrode is placed between the nerve fibre and the muscle cell at the point of junction, it can be shown that the axon potential arrives at the junction about 0.8 msec before the potential is set up in the post-junctional tissue. This break in electrical continuity points to some form of non-electrical transmission at the junction. Other experiments indicate that the transmission is almost certainly by the chemical acetylcholine. For example, the addition of eserine to the frog muscle preparation inhibits the enzyme cholinesterase, which hydrolyses acetylcholine. If then the nerve fibre is artificially stimulated, an increasing amount of acetylcholine is released from the end of the fibre. It has also been shown that when acetylcholine is applied by micropipette to the muscle fibre on the precise point of neuromuscular junction, even minute amounts can excite the muscle fibre. When applied elsewhere on the muscle, however, no response is detected.

Less clear results have been obtained in studies of chemical transmission between nerve fibres and tissue such as smooth muscle, glands and cardiac muscle, where the nerves regulate rather than initiate activity. With tissue of this kind no synaptic junctions are made, but the nerve fibres form plexuses within the tissue, the chemical transmitter being released into the surrounding extracellular space. Many smooth muscles are supplied by two sets of nerve fibres, one set releasing acetylcholine and the other noradrenaline. These chemicals oppose each other, one being excitatory and the other inhibitory. Investigations into chemical transmission in this area are further complicated by the action of hormones, which may considerably modify the response of the tissue to nervous stimulation.

At the synaptic junction between two neurones, chemical transmission is known to occur. Direct evidence of this has been obtained from studies of transmission in the peripheral sympathetic ganglia. On stimulation of the preganglionic fibre, acetylcholine is found in the perfusate, and application of acetylcholine to the postganglionic fibre produces stimulation. It is more difficult to obtain evidence for chemical transmission between neurones lying within the central nervous system. Work has been done by introducing acetylcholine iontophoretically through micropipettes, and also by inserting microelectrodes into the brain and spinal cord of the cat. Various substances have been detected in different parts of the brain in different concentrations; these include acetylcholine, noradrenaline, dopamine, histamine, and the prostaglandins. It is generally agreed that these substances and others play some part in synaptic transmission. The prostaglandins, for example, when applied iontophoretically, are seen to stimulate some neurones, but not others. There is still a great deal for us to learn about the chemical nature and the function of most of the transmitters within the central nervous system.

UNIT 8:

SUMMARY AND EXTENSION EXERCISES

TÓM TẮT VÀ CÁC BÀI TẬP MỞ RỘNG

I. COMPREHENSION EXERCISES

Viết các câu trả lời cho các câu hỏi dưới đây về các câu đọc thêm từ các bài 1-7

Write out answers to the following questions about the Free Reading passages in Units 1 - 7.

UNIT 1

(a) Does a weighing machine measure the body as a uniform mass?

(b) Does a weighing machine measure separately the compartments of the body?

(c) What effect has oedema on the total body weight?

(d) If the total body weight remains constant, does this prove that the patient is healthy?

(e) Why is the weighing machine said to be a crude tool?

(f) Is it possible to measure the compartments of the body in any clinic?

(g) How is the size of the cell water calculated?

(h) What experimental techniques are used in the calculation of the size of the bone minerals and the extracellular proteins?

UNIT 2

(a) Where does the process of digestion begin?

(b) What is the function of chewing?

(c) What are the two functions of saliva?

(d) Where do the major processes of digestion occur?

(e) What is the chemical function of the stomach?

(f) What is the physical function of the stomach?

(g) What are lacteals?

(h) Which products of digestion are not absorbed directly into the bloodstream?

UNIT 3

(a) What are the three compartments of the thoracic cavity?

(b) Which is the most important division of the mediastinum, the anterior, posterior, or superior?

(c) How is it that two adjacent layers of serous membrane separate the heart from the fibrous pericardium?

(d) What is the name of the membrane which lines the lungs?

(e) What is the function of the pericardium?

(f) What is the function of the pleura?

UNIT 4

(a) What are the main functions of connective tissue?

(b) What is the main feature of connective tissue?

(c) How are the several types of connective tissue classified?

(d) What kinds of fibres are most commonly found in connective tissue?

(e) Name three kinds of cell commonly found in connective tissue.

(f) Are histiocytes stationary?

(g) Which type of fibre makes up

(i) ligaments

(ii) tendons

(iii) areolar tissue?

(h) In which type of connective tissue is the intercellular matrix hardened by calcium phosphate?

UNIT 5

(a) What are the two major divisions of study in microscopic anatomy?

(b) Can staining reveal invisible structures?

(c) What is meant by basophilia?

(d) Which acid can be traced by the Feulgen Method?

(e) Why is staining said to be selective?

(f) Is it possible to study the living processes of tissue over a period of time, both in vivo *and* in vitro?

UNIT 6

(a) What do the results of the two experiments described in paragraph 1 indicate?

(b) What is the function of the sinu-atrial node?

(c) What is the function of the bundle of His?

(d) During the period of diastole, does blood leave the heart?

(e) Is the heart relaxed or contracted during the period of systole?

(f) When does the stroke volume increase?

(g) Why does the left ventricle pump at a higher pressure than the right ventricle?

(h) Do variations in cardiac output depend more on stroke volume than on heart rate?

(a) *The passage discusses the experimental evidence for the chemical transmission of impulses over four main types of junction. The first is the junction between efferent motor fibres and skeletal muscle. What are the other three types of junction mentioned?*

(b) *For which type of junction do we have most evidence of chemical transmission?*

(c) *Name two factors which complicate studies of chemical transmission between nerve fibres and smooth muscle.*

(d) *Name three factors which complicate studies of chemical transmission between two neurones within the central nervous system*

II. USE OF LANGUAGE

EXERCISE A: *Stating function*

Chức năng của mô hoặc cơ quan có thể được bắt đầu theo các cách dưới đây:

The function of a tissue or organ can be started in the following ways:

(i) *The function of X is* to + verb

Ví dụ:

The function of the heart is to pump blood

(ii) *X is concerned with* -ing form of verb

Ví dụ:

The heart is concerned with pumping blood.

(iii) *X acts as noun*

Ví dụ:

The heart acts as a pumping-machine.

Change the following sentences so that function is clearly stated. Use the ways of expressing function described above.

Ví dụ:

Some glands control the metabolic processes.

= *The function of some glands is to control the metabolic processes*

1 *The iris adapts the size of the pupil to the amount of light*

2 *The bones are a framework for the body.*

3. *The pleura facilitates the movement of the lungs.*

4. *The endocrine glands maintain physiological equilibrium.*

5. *The fat in adipose tissue is an emergency food reserve.*

6 *Tissue fluid is a 'go-between' between the blood and the cells.*

7 *The pancreas secretes pancreatic juice and insulin.*

8. *Bone supports the body.*

9. *Somatic muscles adapt the individual to the external environment.*
10. *The muscles of the neck move and support the head.*
11. *Connective tissue is a supporting matrix for more highly organized structures.*
12. *Lipase converts fats into fatty acids and glycerol.*
13. *The muscular walls of the blood vessels regulate the local distribution of blood*
14. *The secretion from Brunner's glands protects the lining of the duodenum.*

EXERCISE B: *bring about, provide, facilitate*

Viết lại các câu dưới đây, chọn các động từ thích hợp ở trên để điền vào chỗ trống

Write out the following sentences, choosing from the above verbs the appropriate one to fill each blank

1. *The stimulation of the nerve endings ... a reflex emptying of the gall bladder.*
2. *Saliva ... swallowing.*
3. *The intercostal muscles ... respiratory movements.*
4. *The muscles of the hips and thighs ... strength and stability*
5. *Loose areolar tissue ... movement between adjacent structures.*
6. *Progesterone ... a change in the wall of the uterus.*
7. *The oxidization of food ... heat.*
8. *A hormone ... the constriction of the gall bladder.*
9. *Connective tissue ... a supporting matrix for more highly organized structures.*
10. *The pleura ... two frictionless surfaces which ... the movement of the lungs.*
11. *The secretion of adrenalin ... a constriction of the arterioles*
12. *Dilatation of the blood vessels ... blood flow.*
13. *Hydrochloric acid ... the medium necessary for the action of pepsin.*
14. *The superficial fascia ... a surface covering which helps to conserve body heat.*
15. *The pectoralis major muscle ... the movement of the arm in relation to the trunk.*

EXERCISE C: *aid, assist, help, play an important part*

Các từ ngữ ở trên được theo sau bởi "in" + danh từ, hoặc "in" + danh động từ (Hình thức thêm "-ing" của động từ)

The above expressions are all followed by in + noun, *or* in + gerund (-ing *form of verb):*

Ví dụ:

Bile salts assist in the emulsion *of fats.*

Muscular exercise plays an important part in promoting *good circulation.*

help, *but NOT the other expressions, may instead be followed by the infinitive* (to + *verb*).

Ví dụ:

Subcutaneous fat helps to protect *underlying organs.*

Write out the following sentences, choosing from the expressions above an appropriate one to fill each blank. Add in *or* to *as necessary.*

1. *The skin ... the regulation of body temperature.*
2. *Irregularities of the articular surface ... limiting movement.*
3. *Striated muscle ... temperature control by generating heat.*
4. *Ptyalin ... convert starch.*
5. *Muscular exercise ... promote good circulation.*
6. *Collagenous tissue ... the repair of injuries.*
7. *Visceral muscle ... the process of digestion.*
8. *Bile salts ... emulsifying fats.*
9. *The abdominal muscles ... respiration and defaecation.*
10. *Subcutaneous fat ... the protection of underlying organs.*

EXERCISE D: *Active and passive verbs*

Viết lại các câu dưới đây, điền vào chỗ trống bằng cách chọn dạng đúng, chủ động hoặc bị động của động từ trong dấu ngoặc đơn ở cuối mỗi câu. Với những câu ở dạng bị động đôi khi cần thêm "by".

Write out the following sentences, filling in the blanks by choosing the correct form, active or passive, of the verb in brackets at the end of each sentence. Sometimes with a passive verb it may be necessary to add by.

Ví dụ:

(a) *The cerebral cortex ... all voluntary movement. (regulate)*
The cerebral cortex regulates *all voluntary movement.*

(b) *The blood vessels ... along the umbilical cord. (convey)*
The blood vessels are conveyed *along the umbilical cord.*

(c) *The teeth of the lower jaw ... the mandibular nerve (supply)*
The teeth of the lower jaw are supplied *by the mandibular nerve*

1. *The liver ... the amount of glucose in the blood. (regulate)*
2. *Heat production ... the nervous system. (control)*
3. *Broken down protoplasm ... into urea, creatinine, or uric acid. (convert)*
4. *The amniotic cavity ... the foetus. (surround)*
5. *Mucous membrane ... the cavity of the middle ear. (line)*
6. *These organs ... fibres from both the sympathetic and the parasympathetic systems. (receive)*
7. *The vagus nerve ... most of the abdominal viscera. (supply)*
8. *Cerebro-spinal fluid ... the arachnoid membrane. (secrete)*
9. *The islets of Langerhans ... insulin. (secrete)*
10. *The thoracic duct ... lymph from most parts of the body. (drain)*

11. *The kidneys ... a mass of fat. (surround)*
12. *The sweat glands ... to secrete at the same time as the blood vessels in the skin ... to dilate. (stimulate)*
13. *A duct ... the saliva to the mouth. (carry)*
14. *The lungs ... carbon dioxide and some water. (excrete)*
15. *Nitrogenous waste ... in the urine. (excrete)*
16. *Bile ... the liver. (excrete)*
17. *Enamel ... the crown of each tooth. (cover)*
18. *The liver ... excess glucose almost as fast as it ... into the blood (store, absorb)*
19. *A great number of chemical substances ... during tissue activity. (produce)*
20. *Fluid ... from the blood into the tissue spaces. (filter)*
21. *The socket of each tooth ... a layer of fibrous tissue. (line)*
22. *The blood ... oxygen round the body. (carry)*
23. *The delicate abdominal organs ... the abdominal muscles. (protect)*
24. *A pivot joint ... rotation. (allow)*
25. *Histamine ... dilatation of the capillaries. (bring about)*
26. *Impulses ... along the vagus and glossopharyngeal nerves to the cardiac centre in the medulla oblongata. (convey)*
27. *The whole circulatory system ... to meet the needs of the body (control)*
28. *The muscular diaphragm of the pelvic floor ... the pelvic organs. (support)*
29. *Excess carbohydrate ... from the small intestine and ... in the liver (absorb store)*
30. *All proteins ... into amino acids. (convert)*
31. *The lymph ... bacteria from the tissue spaces. (convey)*
32. *The lungs ... branches of the vagus nerve. (supply)*
33. *The phrenic nerve ... the diaphragm. (serve)*
34. *Muscles ... motor fibres. (activate)*
35. *The synovial membrane ... foreign particles. (absorb)*
36. *The thyrotropin hormone, which ... the pituitary gland, ... the production of thyroxin by the thyroid gland. (secrete, control)*

III. INFORMATION TRANSFER

Trước khi làm phần này, hãy xem lại phần *Sử dụng ngôn ngữ ở bài 3: Các thuật ngữ của giải phẫu học.*

Before doing this section, look again at Use of Language, Unit 3: Anatomical Terms.

EXERCISE A: *Bones: description of shape*

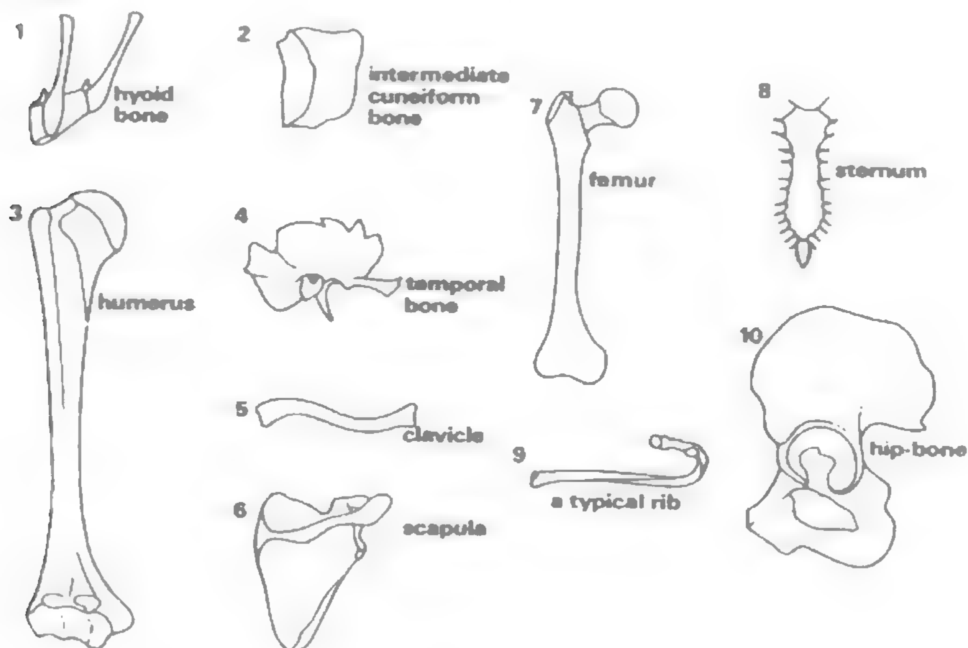
Các cụm từ mô tả:

descriptive expressions:

long	*U-shaped*	*with a long shaft*
triangular	*wedge-shaped*	*with a slight twist*
slender	*dagger-shaped*	*with a rounded head at the proximal end*
wide	*irregularly-shaped*	*with a neck and rounded head at the proximal end*
curved		*with the distal end expanded into two condyles*
		with a roller-shaped distal end

Study the above list of descriptive expressions and the following diagrams of bones. Then, picking out suitable expressions, write a sentence describing each bone.

Ví dụ



The hyoid bone is a U-shaped bone.

EXERCISE B: *Nerves: origin, branches and distribution*

Tham khảo bảng dưới đây và viết bài mô tả về những dây thần kinh ở cột bên trái.

Consult the following table and write descriptions of the nerves in the left-hand column.

Ví dụ:

1 *The mental nerve is a branch of the inferior alveolar nerve. It gives off mental and inferior labial branches, which supply the skin of the chin and*

the lower lip.

2. *The great auricular nerve arises from the second and third cervical vertebrae. It emerges from the cervical plexus and gives off anterior and posterior branches. It serves the skin of the side of the head.*

TABLE OF NERVES

Name	***Origin***	***Branhes***	***Ditribution***
1. mental n.	inferior alveolar n.	mental and inferior labial branches	skin of chin and lower lip
2 great auricular n.	C2 + C3, cervical plexus	anterior and posterior branches	skin of side head
3 inferior alveolar n.	mandibular n.	inferor dental and inferior gingival branches, mylohyoid n. and mental n.	teeth and gums of lower jaw, skin of chin and lower lip, mylohyoid muscle, and anterior belly of digastric muscle
4. olfactory n.	olfactory bublb		nasal mucous membrane
5. subclavian n.	C5 + C6, brachial plexus		subclavius muscle, stemperomandibular joint
6 musculo-cutaneous n.	C5 - C7, brachial plexus	lateral cutaneous n. of forearm, muscular branches	biceps, brachialis muscles, skin of radial side of forearm
7. masseteric n.	mandibular n.		masseter muscle, temperomandibular joint
8. jacteral cutaneous n. of thight	L1 - L3, lumbar plexus		skin of lateral aspect and front of thigh
9. phrenic n.	C3 - C5, cervical plexus	pericardial and phrenico-abdomial branches	pericardium, diaphragm
10. greater platine n.	pterygopalaine ganglion	posterior inferior lateral nasal n.	gums, mucous membrane of soft and hard palates and of inferior concha

EXERCISE C: *Muscles: description of action*

1. Các thuật ngữ giải phẫu học dưới đây thường được dùng trong mô tả hoạt động của cơ.

The following anatomical terms are commonly used in the description of muscle action.

flexion; to flex *(when the angle between the bones is decreased)*

extension; to extend *(when the angle between the bones is increased,*

usually to a more or less straight line)

rotation; to rotate *(when bones are turned one over another, or when the eyeball is turned)*

abduction; to abduct *(when a limb is moved away from the midline of the body)*

adduction; to adduct *(when a limb is moved towards the midline of the body)*

pronation; to pronate *(when the hand is rotated so that the palm is directed posteriorly)*

supination; to supinate *(when the palm of the hand is rotated to its anatomical position) (see Unit 3)*

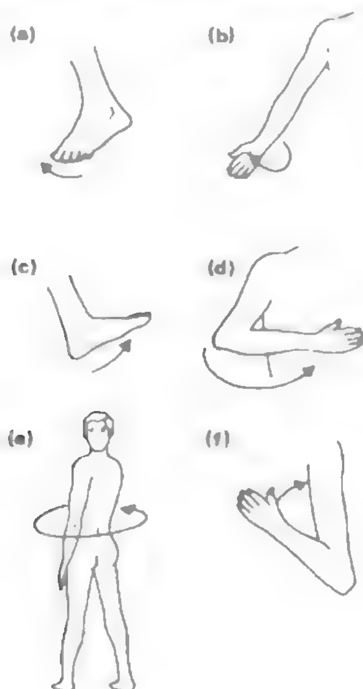
inversion; to invert *(when the sole of the foot is rotated towards the midline of the body)*

eversion; to evert (when the sole of the foot is rotated away from the midline of the body)

dorsiflexion; to dorsiflex (when the foot is pulled up in front of the leg)

plantarflexion; to plantarflex *(when the foot is pointed downwards)*

State what action is shown in each of the following diagrams



2. **Viết bài mô tả ngắn gọn về những đơn vị vận động được trình bày trong bảng dưới đây**

   Write brief descriptions of the motor units presented in the following table.

Ví dụ:

Name	*Origin*	*Insertion*	*Innervation*	*Action*
1. m. brachialis	anterior aspect of humerus	coronoid process of ulna	musculo-cutaneous, radial nn	flexes forearm
2. m. anconeus	back of lateral apicondyle of humerus	olecranon and posterior surface of ulna	radial	extends forearm
3. m. crico-arytenoideus lateralis	arch of cricoid cartilage	muscular process of arytenoid cartilage	recurrent laryngeal n.	approximates vocal folds
4. m. peroneus brevis	lateral surface of fibula	tuberosity of fifth metatarsal bone	superficial peroneal n.	everts foot
5. m. extensor pollicis longus	posterior surface of ulna and interosseous membrane	back of distal phalanx of thumb	posterior interosseous n.	extends, adducts thumb
6. m. rectus superior bulbi	common tendinous ring	sclera	oculomortor n.	adducts, raises, rotates eyeball medially
7. m. rectus femoris	anterior inferior iliac spine, rim of acetabulum	base of patella, tuberosity of tibia	femoral n.	extends leg, flexes thigh
8. m. semi-tendinosus	tuberosity of ischium	upper part of medial surface of tibia	sciatic n.	flexes and rotates leg medially, extends thigh
9. m. splenius cervicis	spinous processes of upper thoracic vertebrae	transverse processes of upper cervical vertebrae	cervial n.	extends, rotates head and neek
10. m. pronator quadratus	anterior surface and border of ulna	anterior surface and border of radius	anterior interosseous n.	pronates forearm

The brachialis muscle, which flexes the forearm, arises from the anterior aspect of the humerus and is inserted into the coronoid process of the ulna. It is supplied by the musculocutaneous and the radial nerves.

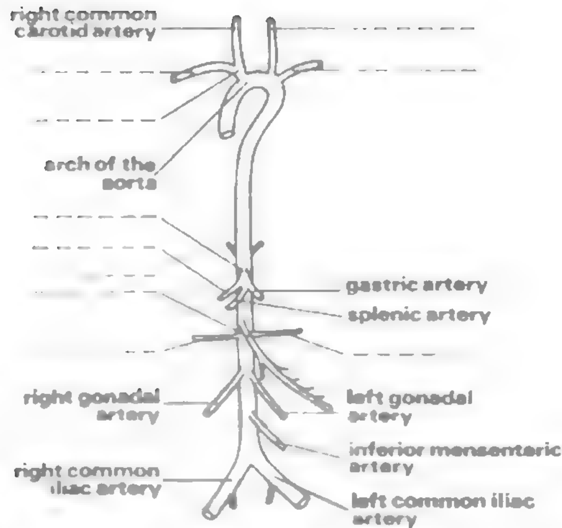
EXERCISE D: *Arteries: the aorta and its branches*

(a) Sao chép biểu đồ bên dưới vào quyển vở của bạn. Đọc đoạn văn dưới đây và hoàn thành các khoảng trống còn lại của biểu đồ, dùng các từ không in nghiêng trong đoạn văn.

Copy the diagram below into your notebook. Read the following passage and complete the labelling of the diagram, using the italicized words in the passage.

The aorta

and its branches



The aortic arch gives off on the right the innominate artery, *which after two inches divides into the* right subclavian artery *and the right common carotid. Then, on the left side of the arch, the aorta gives off first the* left common carotid artery *and then the* left subclavian artery.

The aorta then passes down through the thorax into the abdomen, where it gives off several branches. The most important of these are the coeliac artery, *which divides into three branches: the gastric artery, the splenic artery, and the* hepatic artery. *About 1 cm inferior to the coeliac artery the* superior mesenteric artery *is given off, and immediately below this the* right and left renal arteries *arise.*

(b) Hoàn thành doạn văn, có thể tham khảo biểu dồ

Complete the passage, referring to the diagram.

EXERCISE E: *Veins: the hepatic portal system*

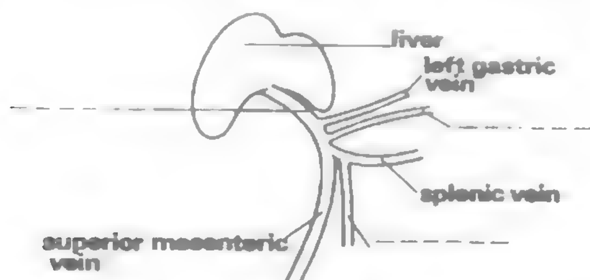
(a) Nghiên cứu bảng dưới dây và hoàn thành các câu bên dưới

Study the following table and write out the completed sentences

vein	*receives blood from*	*drains into*
superior mesenteric v.	capillaries in the small intestine and the ascending and transverse colon	portal v.
splenic v.	capillaries in the spleen	portal v.
inferior mesenteric v.	posterior part of large intestine	splenic v.
right and left gastric vv.	the stomach	portal v.
portal	superior mesenteric v. splenic v. right and left gastric vv.	capillaries in the liver

TABLE OF VEINS

1 *The capillaries in the small intestine and the ascending and transverse colon unite to form the ....*
2. *The superior mesenteric vein .... the portal vein.*
3. *The inferior mesenteric vein ....the splenic vein.*
4. *The splenic vein receives blood from ....*
5. *.......... receives blood from the inferior mesenteric vein.*
6. *The capillaries in the liver .... the portal vein.*
7 *The superior mesenteric vein, the splenic vein, and the right and left gastric veins join to form the ....*
8. *The inferior mesenteric vein receives blood from the*



(b) Sao chép biểu đồ dưới đây vào quyển vở của bạn và hoàn thành các khoảng trống bằng cách dùng thông tin ở phần (a). Viết lại một đoạn văn bên dưới điền vào chỗ trống với sự tham khảo biểu đồ.

Copy the following diagram and complete the labelling using the information in section (a). Write out the paragraph below, filling in the blanks with reference to the diagram.

The hepatic portal system

The capillaries in the small intestine and the ascending and transverse colon unite to form the .... The capillaries in the spleen join to form the .... This .... the inferior mesenteric vein, which drains blood from the posterior part of .... The superior mesenteric vein and the .... join to form the .... It receives blood from the .... and then drains ....

IV. ESSAY WRITING

Viết một đoạn văn ngắn dựa vào những ghi chú dưới đây. Kết hợp các câu theo cách bạn muốn, thay đổi các mẫu câu nếu cần. Chia bài luận ra thành **nhiều đoạn văn và viết tiêu đề cho bài luận.**

Write a short essay based on the following notes. Combine the sentences in any way you wish, changing the grammatical patterns if necessary. Divide your essay into paragraphs and give the essay a title.

the term 'homeostasis' was introduced by Cannon in 1929

it describes the physiological equilibrium of living organisms

the word is derived from Greek
it means a 'state of sameness'
this does not mean an immobile fixed state
it may vary
it remains relatively constant
the concept was largely anticipated by Claude Bernard
Claude Bernard was a famous French physiologist
he first put forward the view that the human body is a self-regulating system
he said that the body is protected from changes in the external environment
he said that it is protected by the 'milieu interieur'
the 'milieu interieur' consists of the extracellular fluid in the blood and lymph
every cell of the body is bathed in this fluid
it constitutes an internal, or local, environment for all the body cells
the principal function of the organs of the body is to maintain homeostasis
the kidney regulates the osmotic pressure
the action of the lungs ensures a fairly constant level of oxygen
the subcutaneous blood vessels dilate when the body is over-heated
this allows for increased evaporation
the blood sugar concentration is held fairly steady by the liver
the muscles help to regulate the physico-chemical state of the internal environment
both directly and indirectly
cardiac muscle regulates it directly
cardiac muscle pumps blood
the muscles of posture and movement affect it directly
they help to defend the body against the external environment
they help to bring it food
every tissue in the body plays a part in the maintenance of homeostasis
the nervous system and the secretory glands control the tissues of the body
a certain type of control system brings about homeostasis
it is known as a servo-system
a servo-system is basically a control system which includes a closed loop
the closed loop
may also be called feedback
the flexion reflex is a simple instance of a servo-system at work
the flexion reflex occurs when e.g. the foot receives a painful stimulus
the foot is withdrawn by flexion of the leg
the foot is the receptor

the central nervous system is the adjustor
the leg muscle is the effector
the receptor affects the adjustor
the adjustor controls the effector
this constitutes a reflex arc
the effector moderates the receptor
it removes the painful stimulus from the receptor
thus a closed loop is formed in the control system
all control systems effecting homeostasis are systems of this type
usually they are more complex
obviously, effector organs need not be muscle
the pancreas is an effector organ in its secretion of insulin
insulin is necessary for the conversion of sugar
the receptor organ might be e.g. the olefactory bulb
the adjustor may be one of various kinds of signal
these are physico-chemical, thermal, electrical, etc.
signals are usually transmitted by nerve impulses
at the synapses they are transmitted chemically
certain signals may be transmitted hormonally
much research has been devoted to the study of the control systems of the body
a great deal more research will be necessary
many difficulties face the researcher
experimental techniques may distort the control system under study
e.g in the flexion reflex one experimental technique is to apply electrical stimulation to a sensory fibre in the leg
this brings about flexion of the leg
this brings about withdrawal of the foot
under these experimental conditions, the response of withdrawal has no effect on the initiating stimulation
the effector does not moderate the receptor
there is no closed loop
the close loop is an essential feature of the control system under study
other difficulties fare the researcher
these may be due to the complexity of the control systems themselves
e.g in the regulation of the ventilation of the lungs, a suitable rate of blood flow is brought about by a number of control systems
these control systems interact.

PHẦN BỐN



14 BÀI HỌC CĂN BẢN TRAU DỒI TỪ VỰNG TIẾNG ANH Y KHOA

UNIT 1:

DISEASES I

BỆNH TẬT I

VOCABULARY A

1. **commun** *common, shared*

   communicable *easily shared or transferred*

   Communicable diseases pass quickly from one person to another.

   community a group with common interests; the area this group lives in

   Health centers in the community provide medical care for people who live in the area.

2. **de** *away from, removed*

   deficiency *lack of, insufficiency*

   Vitamin C deficiency causes scurvy.

   degenerative *progressive loss of ability to function, deteriorating*

   Older people often suffer from degenerative diseases.

3. **con** *with*

   congenital *existing at birth*

   Doctors examine newborn infants for congenital diseases.

   contaminate *to infect with*

   Many types of bacteria contaminate food and make it dangerous to eat.

4. **mal** *wrong, bad.*

   malnutrition *inadequate or deficient nutrition*

   Proper diet corrects malnutrition.

   malfunction *disorder of a body organ*

   Malfunction of the pancreas may include diabetes mellitis.

5. **ab** *from*

   abnormal *not normal, deviating from normal*

   The abnormal functioning of a part of the body can cause many problems.

   abstain *to stay away from, to refrain from*

   People should abstain from smoking for health reasons.

6. **osteo** *bone*

   osteoarthritis *inflammation of the bone*

   Osteoarthritis is a degenerative bone disease.

   osteomyelitis *bacterial infection of the bone*

   Osteomyelitis happens in sickle cell anemia.

7. **in** *not*

indirect *not direct*

Communicable diseases may be spread by indirect means.

inconclusive *not conclusive, without a definite result*

Tests may be inconclusive concerning the cause of an illness.

8. **a** *without*

anemia *a deficiency disease of the blood*

A person with anemia has a low red blood cell count.

atrophy *to waste away, to degenerate*

A muscle that is not used may atrophy.

VOCABULARY B

Key: n = noun (a person or object)
v = verb (action word)
adj = adjective (describes a noun)

1. **disease** *(n) illness, sickness*

diseased *(adj) ill, sick*

Diseases of the respiratory system include pneumonia and tuberculosis.

Surgical removal of diseased tissue can be a direct cause of recovery.

2. **harm** *(n) injury or damage*

harm *(v) to cause injury or damage, to injure, to damage*

harmful *(adj) causing injury, injurious*

harmless *(adj) not causing injury*

The harm caused by loud noise can include deafness.

Degenerative diseases may harm muscles.

Smoking is harmful to one's health.

Drugs used to destroy cancer cells must be harmless to healthy tissues

3. **hookworm** *(n) soft bodied animal that has the form of a hook*

Hookworms may harm the intestines.

4. **occur** *(v) to take place, to happen*

occurrence *(n) happening, event*

Deficiency diseases can occur because of malnutrition.

The occurrence of lung cancer among smokers is very high.

5. **enough** *(adj) as much as needed, sufficient*

To help prevent malnutrition, it is important to get enough vitamins in one's diet.

6. **burn** *(v) to injure by heat, fire, chemicals, radiation, or the sun*

burn *(n) injury caused by heat, fire, chemicals, radiation, or the sun*

Bunsen burner *(n) laboratory device that produces a flame*

Acids can burn the skin

Severe burns must be treated by a doctor

Bunsen burners are used to heat chemicals in the laboratory.

7. **drown** *(v) to suffocate under water*

drowning *(n) suffocation under water*

It is possible to drown in a small amount of water.

Because she was a good swimmer, she was able to save the child from drowning.

8. **parasite** *(n) an organism that feeds on another living plant or* animal (the host) and causes it harm

parasitic *(adj) living at the expense of others*

Amebiasis is a disease caused by a parasite

Medicines destroy many parasitic infections.

9. **accident** *(n) an occurrence that is not planned, that happens by* chance, generally unfortunate

accidental *(adj) not planned, happening by chance*

accident prone *(adj) describing a person who has many accidents*

Car accidents often occur in bad weather.

Careless use of medication may lead to accidental death

Accident prone children often hurt themselves while playing.

10. **birth** *(n) coming into life, beginning, origin*

stillbirth *(n) the birth of a dead baby*

The mother gave birth to a healthy child.

Stillbirth may occur even after a healthy pregnancy

11. **grow** *(v) to get bigger, to increase*

growth *(n) an increase in size or number*

Children grow rapidly during the first year of life.

Growth of cancer cells is rapid.

12. **know** *(v) to understand, to have information*

known *(adj) generally understood*

knowledge *(n) understanding information, range of information*

Doctors know how to prevent many diseases.

The causes of some diseases are not known.

Knowledge of the role of bacteria in contagious diseases has led to the development of vaccines.

13. **heart** *(n) organ that pumps blood*

The human has a four chambered heart.

14. **paralysis** *(n) loss of sensation or movement in a part of the body*

paralyze *(v) to cause paralysis*

paralytic *(adj) having or causing paralysis*

He was unable to walk because the car accident had caused paralysis of his lower body.

An injury to the spine can paralyze a part of the body.

Paralytic polio affects the patient's ability to walk.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Choose a definition in Column B for each word in Column A

	A	B
________	1. deficiency	A. to waste away
________	2. communicable	B. existing at birth
________	3. congenital	C. easily transferred
________	4. to abstain	D. lack of
________	5. to atrophy	E. deteriorating
		F. to refrain from
		G. deficiency disease of the blood

Exercise II

Define the following word parts.

1. *in* ________________________________
2. *osteo* ________________________________
3. *con* ________________________________
4. *de* ________________________________
5. *mal* ________________________________

Exercise III

Choose the word that correctly completes each statement.

1. *(Congenital, Degenerative) diseases are common among old people.*
2. *(Communicable, Congenital) diseases pass rapidly from person to person.*
3. *(Osteoarthritis, Osteomyelitis) refers to inflammation of the bone.*
4. *Communicable diseases may be spread by (inconclusive, indirect) means*
5. *A person with (atrophy, anemia) may have a low red blood cell count.*

Exercise IV

Give the word part for each definition.

1. *without* ________________________________
2. *bad* ________________________________
3. *not* ________________________________
4. *bone* ________________________________
5. *with* ________________________________

Exercise V

From the list below, choose the word that matches each definition.

accident prone   birth   enough

disease	accidental	drown
knowledge	harm	parasite
growth	hookworm	burn
occurrence	paralysis	heart

1. *to cause injury* ____________
2. *sickness* ____________
3. *as much as needed* ____________
4. *organ that pumps blood* ____________
5. *range of information* ____________
6. *to suffocate under water* ____________
7. *not planned* ____________
8. *Increase in size* ____________
9. *injury caused by heat* ____________
10. *loss of sensation or movement in a part of the body* ____________

Exercise VI

Define the following words.

1. *harmless* ____________
2. *hookworm* ____________
3. *stillbirth* ____________
4. *diseased* ____________
5. *occurrence* ____________
6. *Bunsen burner* ____________
7. *accident prone* ____________
8. *birth* ____________
9. *parasitic* ____________
10. *known* ____________

READING SELECTION

There are many different causes of disease. It is helpful to group them into categories.

1. ***Communicable Diseases***

   These diseases are caused by harmful parasites. They can be passed from one person or animal to another, either directly or indirectly. Diseases caused by viruses (measles, smallpox), diseases caused by bacteria (tuberculosis), and diseases caused by worms (roundworms, hookworms) are all communicable diseases.

2. ***Deficiency Diseases***

   These diseases occur when the body does not receive enough of a substance it needs to remain healthy. Examples of deficiency diseases include protein calorie malnutrition and beriberi.

3. ***Degenerative Diseases***

This group of illnesses usually occurs in old age.

An example of a degenerative disease is osteoarthritis.

4. ***Physical Causes***

   Illnesses produced by injuries such as burns, neardrowning, and other accidents belong in this group.

5. ***Abnormal Functions***

   Diseases may result from abnormal functioning of body organs. One example is diabetes mellitus (sugar diabetes), which occurs when the pancreas does not function correctly.

6. ***Congenital Diseases***

   These diseases are present from birth. Some, such as sickle cell anemia, are passed from parent to child. Others are the result of damage to the body during birth. Examples include some mental deficiencies, paralysis, and cerebral palsy.

7. ***Alien Growths***

   This group of diseases includes many forms of cancer.

8. ***Mental Disorders***

   Some of these disorders result from difficulties in the patient's life, such as personal problems with family or friends.

9. ***Diseases of Unknown Cause***

   The causes of some illnesses for example, some types of heart disease are not known.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Identify each statement as true or false.

1. *Mental disorders are a type of communicable disease.*
2. *Beriberi is a deficiency disease.*
3. *Proper diet always cures congenital diseases.*
4. *Sickle cell anemia is a type of cancer.*
5. *Diseases may result from abnormal functioning of body organs.*
6. *Measles and tuberculosis are diseases caused by viruses.*
7. *Physical injuries may cause diseases.*
8. *There are diseases of unknown cause.*
9. *Degenerative diseases usually occur in old age.*
10. *Diseases can be passed from animals to people.*

Exercise II

Select the correct answer.

1. *Which of the following is not a communicable disease?*

A. hookworms **C.** tuberculosis

B. diabetes mellitus **D.** smallpox

2. *Cancer is a form of*

A. burns — C. alien growth

B. malnutrition — D. communicable disease

3. *Which of the following diseases is passed from parent to child?*

A. beriberi — C. sickle cell anemia

B. osteoarthritis — D. cancer

4. *Many bacteria are*

A. parasites — C. alien growths

B. viruses — D. hookworms

5. *Malnutrition may be caused by a deficiency of*

A. proteins and calories — C. the gall bladder

B. parasites — D. bacteria

6. *Which of the following is a degenerative disease?*

A. diabetes mellitus — C. osteoarthritis

B. beriberi — D. smallpox

7. *Diabetes mellitus is caused by*

A. alien growths — C. a worm

B. an abnormal functioning of part of the body — D. damage to the body during birth

8. *Which of the following is a cause of communicable diseases?*

A. age — C. worms

B family history — D. protein poor diet

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I

1. D
2. C
3. B
4. F
5. A

Exercise II

1. not
2. bone
3. with
4. away from, removed
5. wrong, bad

Exercise III

1. Degenerative
2. Communicable
3. Osteoarthritis
4. indirect
5. anemia

Exercise IV

1. a
2. mal
3. in
4. osteo

Exercise VI

1. not causing injury
2. soft bodied animal that has the form of a hook
3. giving birth to a dead baby

5. con

Exercise V

1. harm
2. disease
3. enough
4. heart
5. knowledge
6. drown
7. accidental
8. growth
9. burn
10. paralysis

4. ill, sick
5. happening, event
6. laboratory device that produces a flame
7. describing a person who has many accidents
8. coming into life, beginning, origin
9. living at the expense of others
10. generally understood

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

1. false
2. true
3. false
4. false
5. true
6. false
7. true
8. true
9. true
10. true

Exercise II

1. B
2. C
3. C
4. A
5. A
6. C
7. B
8. C

3. extra
4. therm
5. im or in

3. true
4. true
5. false

8. true
9. false
10. true

Exercise III

1. to determine the approximate size, value, or nature of a substance
2. movement of water across a membrane
3. energy used to cause motion or change
4. homogeneous mixture of solute and solvent
5. strength; the relative content of a component

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

1. B
2. A
3. C
4. B
6. B
7. C
8. B
9. B

Exercise II

1. false
2. cannot be determined
3. true
4. false

UNIT 2:

DISEASES II

BỆNH TẬT II

VOCABULARY A

1. **micro** *very small*

   microscope *instrument used to see small objects*

   The microscope is used to observe things that are very small.

   microbiology *study of small living organisms*

   Bacteria and viruses are studied in microbiology courses.

2. **re** *back, away from*

   resistance *action against; opposition*

   Resistance to disease is common in healthy people.

   remove *to take away*

   Disinfectants remove disease casing organisms.

3. **pre** *before*

   prevent *to keep from happening*

   Good diet helps prevent deficiency diseases.

   prescribe *to order medicine or other treatment*

   The doctor prescribes medicine.

4. **trans** *across*

   transmission *passing on to another, transfer*

   Transmission of communicable diseases can be direct or indirect.

   transfusion *transfer of blood or other liquid into a blood vessel*

   Blood transfusions replace blood lost during an accident or an operation.

5. **iso** *alone, separate*

   isolate *to separate from other persons or things*

   In hospitals, patients with communicable diseases are isolated.

   isolation *keeping apart from others*

   Isolation of smallpox patients prevents the spread of this communicable disease.

6. **itis** *inflammation*

   poliomyelitis *inflammation of the spinal cord*

   Paralysis due to the inflammation of the spinal cord is called poliomyelitis.

   gastroenteritis *inflammation of the stomach and intestines*

When the stomach and the intestines are inflamed, the condition is called gastroenteritis.

7. **infect** *cause disease*

infectious *able to cause disease*

People with measles and diphtheria are isolated from healthy people because these diseases are infectious.

infection *invasion of harmful microorganisms*

Medication is often prescribed to fight infection

8. **dis** *away from, separate*

disinfectant *something that kills germs*

Disinfectants are used to destroy disease causing viruses and bacteria

discolored *away from the normal color*

A bruise causes the skin to become discolored.

9. **immun** *protected*

immunization *protection against disease*

Breast feeding provides immunization for infants.

immunity *resistance to disease*

One attack of measles usually gives a person immunity to the disease.

VOCABULARY B

1. **agent (n)** *someone or something that acts*

Bacteria are agents that cause disease.

2. **tapeworm (n)** *worm that has the form of a ribbon*

Tapeworms are parasites that live in human intestines.

3. **common cold** *(n)* *viral infection of respiratory tract*

cold sore *(n)* *lip infection during a cold*

There is no known cure for the common cold.

Cold sores cause pain when eating or drinking.

4. **help** *(v)* *to aid, to assist*

helpful *(adj)* *giving assistance*

helpless *(adj)* *weak, unable to help*

Doctors help the sick by prescribing treatment.

Medicine is helpful in curing illness.

Sick people are often helpless in protecting themselves from further infection

5. **naked eye** *(n)* *eye unaided by a lens*

Microorganisms cannot be seen with the naked eye.

6. **complicate** *(v)* *to make difficult*

complicated *(adj)* *difficult*

Not knowing the cause of a disease complicates its prevention.

Diagnosis of the disease was complicated because of the many symptoms.

7. **control** *(v)* *to regulate*
   Some diseases are controlled by immunization through drugs.
8. **freshwater** *(adj)* *water low in salt content*
   Freshwater fish are found in lakes and rivers.
9. **filter** *(n, v)* *separated out, to separate out*
   The scientist filtered the solution to obtain a sample of bacteria.
10. **spore** *(n)* *an asexual reproductive cell*
   A single spore develops into a new organism.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Choose a definition in Column B for each word in Column A.

A	B
________ 1. re	A. very small
________ 2. immun	B. inflammation
________ 3. infect	C. not
________ 4. dis	D. protected
________ 5. iso	E. alone
________ 6. pre	F. away from, back
________ 7. trans	G. before
________ 8. it is	H. cause disease
________ 9. micro	I. across

Exercise II

Choose the word that correctly completes each statement.

1. *Students use a (microscope, microbiology) to see bacteria and fungi.*
2. *The use of (disinfectant, infection) may prevent transmission of disease.*
3. *(Transfusion, Isolation) of germs may help scientists discover the cause of disease.*
4. *Immunization may (remove, prevent) disease*
5. *Protection from infection is known as (resistance, immunity).*

Exercise III

From the list below, choose the word that matches each definition.

microscope	transmission	prescribe
discolored	microbiology	
immunization		
infectious	infection	remove
resistance	disinfectant	isolation

transfusion prevent poliomyelitis

1. *to take away* ______
2. *inflammation of the spinal cord* ______
3. *transfer of blood* ______
4. *able to cause disease* ______
5. *to order or recommend medicine* ______
6. *protection against disease* ______
7. *something that kills germs* ______
8. *study of small living organisms* ______
9. *to keep from happening* ______
10. *invasion of harmful microorganisms* ______

Exercise IV

From the list below, choose the word that matches each definition.

filter	complicate	control
cold sore	agent	common cold
help	helpless	helpful
spore	freshwater	complicated

1. *viral infection of respiratory tract* ______
2. *to assist* ______
3. *to make difficult* ______
4. *to separate out* ______
5. *weak* ______
6. *water low in salt content* ______
7. *giving assistance* ______
8. *difficult* ______
9. *an asexual reproductive cell* ______
10. *to regulate* ______

Exercise V

Define the following words.

1. *agent* ______
2. *tapeworm* ______
3. *cold sore* ______
4. *naked eye* ______
5. *complicated* ______

READING SELECTION

The agents or parasites that cause communicable diseases vary greatly in size. Some parasites, like viruses, are so small that they cannot be seen under a light microscope. Other parasites, like the tapeworm, may be more

than a meter long. Some common parasites are described below:

1. Viruses are the smallest living microorganisms known. They cannot be seen under the light microscope but only under the electron microscope. Viruses can pass through a fine filter that can hold bacteria Viruses cannot live for very long outside living cells. Some examples of virus diseases are smallpox, rabies, and the common cold

2. Rickettsiae are larger than viruses and can be seen with the light microscope. The most widespread disease caused by rickettsiae is typhus.

3. Bacteria can be seen under the light microscope and can be separated by fine filters. Some bacteria can live freely in the soil and some, like tetanus, can form resistant spores that are not easily killed by heat or disinfectants. Many bacteria are harmless and some are even helpful However, some bacteria cause diseases, such as pneumonia, boils, tuberculosis, and whooping cough.

4. One celled organisms, or protozoa, are easily seen under the microscope. Some of them can even be seen with the naked eye Several diseases are caused by protozoa, including malaria, amebiasis, and trypanosomiasis (sleeping sickness).

5. Fungi are simple living organisms composed of more than one cell. Moniliasis (thrush) is a fungal infection of a baby's mouth.

6. Helminths, or worms, are composed of many cells and are visible to the naked eye. They are common parasites of humans and animals. Some worms have complicated life cycles; different stages develop in insects or animals. Some examples of worm infections are ascariasis (roundworms), schistosomiasis, and bancroftian filariasis.

Prevention of communicable diseases depends on knowing how they are transmitted There are three main ways in which diseases can be controlled:

1. ***Remove the Source of Infection***

   Finding and curing all cases of active lung tuberculosis prevents further infection Isolating all cases of smallpox prevents further spread of the disease.

2. ***Prevent the Transmission of the Disease***

   (a) If all anopheline mosquitoes in the area are killed, malaria cannot be transmitted. Killing freshwater snails prevents the spread of schistosomiasis, and killing tsetse flies prevents the spread of trypanosomiasis. (b) Safe food, sanitary water supplies, and control of flies help prevent the spread of diseases.

3. ***Protect Each Individual Person***

   (a) Immunization is very effective against some diseases, including smallpox, poliomyelitis (infantile paralysis), measles, tetanus, and diphtheria.

   (b) Drugs are used to protect individuals from disease. Pyrimethamine (Daraprim), for example, prevents malaria.

   (c) The use of netting protects against mosquitoes and flies and therefore against malaria and trypanosomiasis

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Select the correct answer.

1. *Which of the following will not pass through a fine filter?*

A. rabies virus — C. bacteria
B. cold virus — D. smallpox virus

2. *Which of the following is a disease transmitted by protozoa?*

A. schistosomiasis — C. trypanosomiasis
B. tuberculosis — D. the common cold

3. *Viruses can be seen with the*

A. naked eye — C. fine filter
B. electron microscope — D. light microscope

4. *Which of the following diseases is not caused by bacteria?*

A. boils — C. rabies
B. pneumonia — D. whooping cough

5. *Which of the following diseases is not caused by worms?*

A. amebiasis — C. schistosomiasis
B. ascariasis — D. bancroftian filariasis

6. *Immunization is very effective against which of the following diseases?*

A. malaria — C. moniliasis
B. measles — D. schistosomiasis

7. *A disease caused by rickettsiae is*

A. tuberculosis — C. typhus
B. malaria — D. diphtheria

8. *A disease caused by roundworms is*

A. trypanosomiasis — C. ascarlasis
B. bancroftian filariasis — D. moniliasis

9. *Moniliasis is caused by a*

A. virus — C. fungus
B. bacteria — D. worm

10. *Pyrimethamine is a drug used to prevent*

A. schistosomiasis — C. diphtheria
B. tetanus — D. malaria

Exercise II

Choose the agent in Column B that causes each communicable disease in Column A. The same agent may be used more than once.

	A	B
______	1. thrush	A. protozoa

_________ 2. tetanus
_________ 3. malaria
_________ 4. rabies
_________ 5. smallpox

B. fungi
C. virus
D. bacteria
E. worms
F. rickettsiae

Exercise III

Identify each statement as true or false.

1. *Viruses are smaller than rickettsiae.*
2. *Moniliasis is a fungal infection.*
3. *Isolation is an important method of controlling communicable disease.*
4. *Immunization is effective against malaria.*
5. *Bacteria can be trapped by filters.*

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I

1. F
2. D
3. H
4. C
5. E
6. G
7. I
8. B
9. A

Exercise II

1. microscope
2. disinfectant
3. Isolation
4. prevent
5. immunity

Exercise III

1. remove
2. poliomyelitis
3. transfusion
4. infectious
5. prescribe
6. immunization
7. disinfectant
8. microbiology
9. prevent
10. infection

Exercise IV

1. common cold
2. help
3. complicate
4. filter
5. helpless
6. freshwater
7. helpful
8. complicated
9. spore
10. control

Exercise V

1. someone or something that acts

2. worm that has the form of a ribbon
3. lip infection during a cold
4. eye unaided by a lens
5. difficult

Reading Comprehension Exercises

Exercise I	Exercise II	Exercise III
1. C	1. B	1. true
2. C	2. D	2. true
3. B	3. A	3. true
4. C	4. C	4. false
5. A	5. C	5. true
6. B		
7. C		
8. C		
9. C		
10. D		

3. extra	3. true	8. true
4. therm	4. true	9. false
5. im or in	5. false	10. true

Exercise III

1. to determine the approximate size, value, or nature of a substance
2. movement of water across a membrane
3. energy used to cause motion or change
4. homogeneous mixture of solute and solvent
5. strength; the relative content of a component

Reading Comprehension Exercises

Exercise I	Exercise II	
1. B	6. B	1. false
2. A	7. C	2. cannot be determined
3. C	8. B	3. true
4. B	9. B	4. false
5. A		5. cannot be determined



UNIT 3:

DISEASES III

BỆNH TẬT III

VOCABULARY A

1. **demos** people

   epidemic disease affecting many people

   Many people become ill at the same time during an epidemic.

   epidemiology study of diseases

   Epidemiology is concerned with the spread of diseases among people in a community.

2. **inter** between, among

   intercourse relationship between people

   Some diseases are transmitted by sexual intercourse.

   intercellular between cells

   Fluid is found in the intercellular spaces of tissues

3. **feces** solid waste material of digestion

   feculent containing feces

   Disease may be transmitted by the organisms found in feculent water.

   fecal pertaining to feces

   Fecal material is eliminated from the body 12 hours after eating a large meal.

VOCABULARY B

1. **cough** (v) to expel air and mucus, with force, from the lungs through the mouth

   People with colds cough and spread the cold virus through the air.

2. **sneeze** (v) to expel air and mucus, with force, from the lungs through the nose

   If you have a cold, you should cover your nose when you sneeze.

3. **spit** (v) to release saliva with force through the mouth

   Infectious organisms found in saliva are released when people spit.

4. **spread** (v) to scatter, to release over a large area

   Infections are spread by coughing, spitting, and sneezing

5. **crowd** (n) a large number of people or things in a small space

   crowded (adj) many people or things pushed together

A crowd of people transmits many disease causing organisms.

An epidemic can start on a crowded bus.

6. **swallow** (v) to cause food to pass from the mouth through the throat and into the stomach

   When a person swallows, food moves along the esophagus to the stomach.

7. **free living** (adj) able to exist by oneself, independent

   Some insects depend on a host during stages of larval development; others are free living.

8. **uncooked** (adj) not cooked, raw

   Many people may become infected with parasites found in uncooked meat.

9. **droplet** (n) small amount of liquid

   Many viruses are present even in small droplets of mucus.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Define the following words or word parts.

1. demos ____________________
2. inter ____________________
3. feces ____________________
4. intercourse ____________________
5. feculent ____________________

Exercise II

Choose the word that correctly completes each statement.

1. The material (between, within) cells is known as intercellular matter.
2. (Epidemiology, Microbiology) is the study of diseases.
3. (Freshwater, Feculent water) is responsible for transmission of disease.
4. Epidemics affect (a few, many) people at the same time.
5. Fecal material contains the (tissues, wastes) of digestion.

Exercise III

From the list below, choose the word that matches each definition.

cough	sneeze	spit
spread	swallow	uncooked
crowded	free living	crowd

1. to cause food to pass from the mouth to the stomach ____________________
2. to expel air and mucus through the nose ____________________
3. many people pushed together ____________________
4. to expel air and mucus through the mouth ____________________
5. to release over a large area ____________________

Exercise IV

Define the following words.

1. cough ____________________
2. spit ____________________
3. free living ____________________
4. uncooked ____________________
5. droplet ____________________

READING SELECTION

A. Ways in Which Diseases Are Spread Directly

Infectious diseases are passed directly from one person to another without any intermediate stage. Diseases are transmitted from one human to another in the following ways:

1. ***Transmission by Droplets***

   Large numbers of organisms that cause disease are released when patients exhale. Coughing, sneezing, and spitting also spread disease. Epidemics can occur when people are crowded together. Some examples of diseases spread by droplets are measles, smallpox, the common cold, streptococcal tonsillitis, diphtheria, whooping cough, tuberculosis, and meningitis.

2. ***Transmission by Direct Skin Contact***

   Disease causing organisms are found on the surface of the skin. Many diseases are spread through direct contact with the skin of the patient, including yaws and scabies, leprosy, and venereal diseases. Two venereal diseases, syphilis and gonorrhea are transmitted by skin contact during sexual intercourse.

3. ***Transmission by the Fecal Mouth Route***

   Large numbers of infectious agents are found in the feces or vomit of sick people. Diseases of the digestive tract are spread by the fecal mouth route The germs are transmitted to healthy people either directly to the mouth by the fingers or indirectly by infecting food and water. Flies also spread diseases of the digestive tract because they feed on feces and then transmit the disease causing organisms to unprotected food. Some examples of diseases spread by the fecal mouth route are cholera, bacterial and amebic dysentery, typhoid, poliomyelitis (infantile paralysis), and bacterial food poisoning. Epidemics of digestive tract diseases occur when the water supply of a community is infected.

B. Ways in Which Diseases Are Spread Indirectly

Some diseases are not transmitted directly to other humans by the infected persons. One method of indirect transmission is the spread of infecting agents by an animal or insect that has been in contact with the diseased person In a second method of indirect transmission, a parasite

lays eggs in the body of the diseased person. These eggs are passed out of the body through vomit or feces. The eggs develop into the infective stage outside the patient's body and spread the disease to other people.

1. *Transmission by Parasites*

Ascaris (roundworm) eggs develop into the infective stage outside the human body and transmit disease when they are swallowed. Hookworm eggs become freeliving larvae in the earth. The larvae transmit infection by entering a person's body through the skin.

2. *Transmission by Insects*

Some diseases transmitted indirectly from person to person by insect carriers are malaria, by the anopheline mosquito; onchocerciasis (river blindness), by the simulium (black fly); and typhus, by the body louse.

Other diseases are transmitted indirectly from animals to humans by insect carriers. For example, yellow fever is transmitted from monkeys to humans by mosquitoes. Bubonic plague is transmitted from rats to people by fleas.

3. *Transmission by Animals That Pass a Stage in Another Animal*

Schistosome worms must live in freshwater snails before reaching the free living stage of larvae development. The free living larvae become infective and are capable of transmitting schistosomiasis when they penetrate a person's skin. The Guinea worm larvae must reach a level of development in Cyclops before they are capable of infecting the person who swallows them. The beef tapeworm develops in the cow and infects the person who eats uncooked beef.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Identify each statement as true or false.

1. Infectious diseases are transmitted from one person to another.
2. Yaws and scabies are spread by droplets.
3. River blindness is transmitted from person to person by the anopheline mosquito.
4. Cholera and syphilis are transmitted by the fecal mouth route
5. People are infected by hookworm when the larvae enter the body through the skin.

Exercise II

Select the correct answer.

1. Which of the following diseases is spread by direct skin contact?

A. smallpox	**C.** scabies
B. cholera	**D.** typhus

2. Bubonic plague is passed from rats to humans by

A. worms C. viruses
B. fleas D. mosquitoes

3. All of the following are direct methods of transmission of disease except
   A. droplets C. fecal mouth route
   B. skin contact D. insects
4. Which of the following diseases is spread by skin contact?
   A. poliomyelitis C. tuberculosis
   B. leprosy D. malaria
5. Flies help to spread the germs that cause
   A. amebic dysentery C. meningitis
   B. yaws D. bubonic plague

Exercise III

Place each of the following diseases in the correct category.

poliomyelitis	measles	malaria
onchocerciasis	gonorrhea	yaws
yellow fever	whooping cough	typhoid
cholera	bubonic plague	leprosy
tuberculosis	meningitis	syphilis
dysentery		

A. Diseases transmitted by insects

1. ______
2. ______
3. ______
4. ______

B. Diseases transmitted by the fecal mouth route

1. ______
2. ______
3. ______
4. ______

C. Diseases transmitted by droplets

1. ______
2. ______
3. ______
4. ______

D. Diseases transmitted by skin contact

1. ______
2. ______
3. ______
4. ______

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I

1. people
2. between, among
3. solid waste material of digestion

4. relationship between people
5. containing feces

Exercise II

1. between
2. Epidemiology
3. Feculent water
4. many
5. wastes

Exercise III

1. swallow
2. sneeze
3. crowded
4. cough
5. spread

Exercise IV

1. to expel air and mucus, with force, from the lungs through the mouth
2. to release saliva with force through the mouth
3. able to exist by oneself, independent
4. not cooked, raw
6. small amount of liquid

Reading Comprehension Exercises

Exercise I	Exercise II
1. true	1. C
2. false	2. B
3. false	3. D
4. false	4. B
6. true	5. A

Exercise III

A. 1. onchocerciasis	C. 1. measles
2. yellow fever	2. whooping cough
3. bubonic plaque	3. tuberculosis
4. malaria	4. meningitis
B. 1. cholera	D. 1. gonorrhea
2. typhoid	2. yaws
3. poliomyelitis	3. leprosy
4. dysentery	4. syphilis

UNIT 4:

STRUCTURE POINT I - CẤU TRÚC NGÔN NGỮ I

THE ACTIVE VOICE AND THE PASSIVE VOICE

THỂ CHỦ ĐỘNG VÀ THỤ ĐỘNG

Active Voice: The subject of the sentence performs the action		***Passive Voice:*** The subject of the sentence is the receiver of the action. The doer of the action is preceded by the word "by."
Examples*: Present Tense*		
1. Singular	*The virus causes the disease.*	*The disease is caused by the virus.*
Plural	*Viruses cause diseases.*	*Diseases are caused by viruses.*
2. Singular	*The antibiotic cures the disease.*	*The disease is cured by the . antibiotic.*
Plural	*Antibiotics cure many diseases.*	*Many diseases are cured by antibiotics.*
3. Singular	*The doctor gives penicillin to the patient.*	*The patient is given penicillin by the doctor.*
Plural	*Doctors give penicillin to patients.*	*Patients are given penicillin by the doctors.*
4. Singular	*The father takes the child to the doctor.*	*The child is taken to the doctor by the father.*
Plural	*Fathers take children to the doctors.*	*Children are taken to the doctors by fathers.*

Structure Exercises

Exercise I

Identify each sentence as active or passive.

1. *Good nutrition prevents deficiency disease.*
2. *Harmful parasites cause communicable diseases.*
3. *Measles and smallpox are caused by viruses.*
4. *Deficiency diseases are cured by proper diet.*
5. *Some mental disorders are caused by difficulties in a patient's life.*

Exercise II

The following sentences are written in the passive voice. Rewrite each sentence in the active voice.

1. *Beriberi is caused by poor diet.*

   ____

2. *Diseases are caused by roundworms and hookworms.*

   ____

3. *Free medical care is provided by some community health centers.*

   ____

4. *Scurvy is caused by vitamin C deficiency.*

   ____

6. *Communicable diseases are treated with many medicines*

   ____

8. *Some diseases of the respiratory system are transmitted by infected people.*

   ____

7. *The intestines are damaged by hookworms.*

   ____

8. *Severe burns are treated by a doctor*

   ____

9. *Malnutrition may be caused by diet deficiency.*

   ____

10. *Some infections are destroyed by white blood cells.*

   ____

Exercise III

The following sentences are written in the active voice. Rewrite each sentence in the passive voice.

1. *Poor diet causes deficiency disease.*

   ____

2. *Penicillin cures many diseases.*

3. *Personal problems cause some mental disorders*

4. *Sick people infect healthy people.*

5. *The birth process harms some babies.*

6. *Arthritis causes painful, stiff joints.*

7. *Careless people cause accidents.*

8. *Doctors prevent many diseases.*

9. *Paralytic polio affects the patient's ability to walk.*

10. *An injury to the spine can paralyze a part of the body.*

Answer Key

Structure Exercises

Exercise I

1. active
2. active
3. passive
4. passive
5. passive

Exercise II

1. Poor diet causes beriberi.
2. Roundworms and hookworms cause diseases.
3. Some community health centers provide free medical care.
4. Vitamin C deficiency causes scurvy
5. Many medicines treat communicable diseases.
6. Infected people transmit some diseases of the respiratory system.
7. Hookworms damage the intestines.
8. A doctor treats severe burns.
9. Diet deficiency may cause malnutrition.
10. White blood cells destroy some infections.

Exercise III

1. Deficiency disease is caused by poor diet.

2. Many diseases are cured by penicillin.
3. Some mental disorders are caused by personal problems.
4. Healthy people are infected by sick people.
5. Some babies are harmed by the birth process.
6. Painful, stiff joints are caused by arthritis.
7. Accidents are caused by careless people.
8. Many diseases are prevented by doctors.
9. The patient's ability to walk is affected by paralytic polio.
10. A part of the body can be paralyzed by an injury to the spine.



UNIT 5:
ANATOMY AND PHYSIOLOGY I
GIẢI PHẪU CƠ THỂ VÀ SINH LÝ HỌC I

VOCABULARY A

1. **sacchar** *sugar*

   monosaccharide *a single sugar unit*

   Glucose is a monosaccharide, or simple sugar.

   disaccharide *molecule made up of two sugar units*

   Sucrose is an example of a disaccharide, one of the classifications of carbohydrates.

   polysaccharide *molecule made up of many sugar units*

   Starch and cellulose are polysaccharides, composed of complex carbohydrates.

2. **ose** *word ending meaning sugar*

   lactose *sugar found in milk*

   Babies take in carbohydrates in the form of lactose.

   cellulose *plant starch*

   Cellulose makes up plant cell walls.

3. **solu** *can be dissolved*

   fat-soluble *describing a substance that dissolves in fat*

   Vitamins are lost in a fat free diet because some vitamins are fat soluble

   nonsoluble *describing something that cannot be dissolved in a liquid*

   Sand, unlike sugar, is nonsoluble in water.

4. **pre** *before*

   precursor *a molecule that comes before and will later undergo*

   change to form a more active molecule

   Prothrombin *is the precursor of thrombin. Preoperative before surgery*

   Preoperative examinations are important for good patient care.

5. **calori** *pertaining to heat*

   calorie *unit of heat*

   High caloric foods contain more energy than low caloric foods.

   calorimetry *measurement of heat released by a substance*

   The amount of energy stored in food can be measured by direct or indirect calorimetry.

VOCABULARY B

Key: adv = adverb (describes a verb, adjective, or other adverb)

1. **sterile** *(adj) not fertile, unable to reproduce*

   antisterility *(adj) against sterility, making fertile*

   A sterile person cannot produce a child.

   Antisterility drugs help some couples produce children

2. **breakdown** *(n) large molecules reduced to small units, hydrolysis*

   During digestion, energy is released in the breakdown of food molecules.

3. **moderately** *(adv) not excessively, temperate*

   A moderately active person requires fewer calories than a very active person.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Choose a definition in Column B for each word or word part in Column A.

A	B
_________ 1. sacchar	A. heat
_________ 2. ose	B. after
_________ 3. pre	C. not fertile
_________ 4. solu	D. sugar (word ending)
_________ 5. calori	E. can be dissolved
_________ 6. sterile	F. sugar
	G. before
	H. fertile

Exercise II

Choose the word that correctly completes each statement.

1. *Polysaccharides contain (one, many) sugar units.*
2. *(Nonsoluble, Sterile) substances cannot be dissolved.*
3. *(Cellulose, Lactose) is a plant starch.*
4. *A diet moderately low in calories (is, is not) usually excessively high in fats or carbohydrates.*
5. *During the breakdown of food, (large, small) units are formed*
6. *A precursor molecule comes (before, after) another molecule.*
7. *When a woman is sterile, she (can, cannot) have children.*
8. *A (calorie, disaccharide) is a unit of heat*
9. *(Monosaccharides, Polysaccharides) have one sugar unit.*
10. *(Preoperative, Precursor) examinations are important hospital routines.*

READING SELECTION

There are three kinds of food: carbohydrates, fats, and proteins. Carbohydrates are classified as monosaccharides, disaccharides, and

polysaccharides. Monosaccharides are simple sugars, such as glucose; table sugar, or sucrose, is an example of a disaccharide; polysaccharides are complex carbohydrates, such as starch or cellulose.

Proteins are used for building new tissue and for tissue repair. The building blocks are amino acids. The protein molecule is usually large and complex, showing almost endless variety.

Vitamins are food substances present in small amounts but necessary to health. Many are coenzymes needed for vital metabolic processes. Vitamins A and D are fat soluble. Vitamin A is necessary for vision. Vitamin D is concerned with calcium and phosphorus metabolism. A vitamin D deficiency condition is called rickets.

Thiamine is one of the B vitamins. It functions in cellular metabolism. The deficiency condition is beriberi.

Riboflavin is a respiratory coenzyme. It is included in a group of flavoproteins that act as electron acceptors from the coenzymes NAD and NADP.

A deficiency of niacin is responsible for pellagra. Nicotinamide acts as a coenzyme with NAD and NADP in cellular respiration.

Other vitamins of the B group are pyridoxine B6, pantothenic acid, inositol, biotin, folic acid, B12 and choline. Pantothenic acid is the precursor of coenzyme A. Vitamin B is effective in the treatment of pernicious anemia.

Ascorbic acid, or vitamin C, prevents the development of scurvy. It is present in fresh fruits and vegetables.

The vitamin E substances have been shown to act as antisterility substances for white rats.

Vitamin K increases the clotting ability of the blood.

The energy from the breakdown of foodstuffs is stored as high energy bonds of the ADP ATP system.

The amount of heat given off in the breakdown of food can be measured by either direct or indirect calorimetry. By either method the approximate energy values are as follows: carbohydrates, 4 kilogram calories per gram; fats, 9 kilogram calories; proteins, 4 kilogram calories.

Basal metabolism tests attempt to determine the energy of the resting body in terms of the amount of heat given off. Basal metabolic rates for young women are in the range of 1200 to 1400 kilogram calories per 24 hour day. The BMR for young men is around 1600 kilogram calories. Calorie needs vary with a number of factors such as age, sex, and weight. Active young men probably need 3000 to 3200 kilogram calories per 24 hour day, whereas moderately active young women probably need only 2300. Boys in the thirteen to eighteen age group need more food and therefore greater caloric intake than the average; older persons need less.

The average American diet consists of 40 to 50 percent carbohydrates; 35 to 45 percent fats; and 10 to 15 percent proteins.

The average intake of water is around 2500 milliliters per day. About 1200 milliliters of this amount comes from drinking; the rest is acquired from food and the water of oxidation.

Water loss includes 1400 to 1500 milliliters in urine, 350 milliliters as

water vapor in breathing, 500 milliliters as perspiration, and 150 to 200 milliliters in fecal matter.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Select the correct answer.

1. *All of the following are food except* ______________________.

A. water	**C.** carbohydrates
B. fats	**D.** proteins

2. *are used for building new tissue.*

A. Proteins	**C.** Fats
B. Vitamins	**D.** Carbohydrates

3. *Which substance contains the most kilogram calories?*

A. proteins	**C.** fats
B. water	**D.** carbohydrates

4. *An active young man probably requires about* ______________ *kilogram calories per day.*

A. 1200 - 1400	**C.** 3000 - 3200
B. 1600	**D.** 2300

5. *The average daily intake of water in the United States is about* ______ milliliters.

A. 1200	**C.** 500
B. 350	**D.** 2500

6. *Daily loss of water through breathing is about* ____________ milliliters.

A. 150	**C.** 500
B. 350	**D.** 1500

7. *Caloric needs vary according to all the following factors except*

A. age	**C.** weight
B. sex	**D.** appetite

8. *Amino acids are units of*

A. vitamins	**C.** fats
B. proteins	**D.** carbohydrates

Exercise II

Match each vitamin in the list below with its function.

vitamin A	vitamin D	thiamine
niacin	biotin	vitamin B2
vitamin C	pantothenic acid	vitamin K
folic acid	vitamin E	riboflavin

1. *aids in blood clotting* ____

2. *prevents scurvy* ____

3. *prevents sterility in rats* ______________________________

4. *used in treatment of pernicious anemia* ______________________________

5. *prevents beriberi* ______________________________

6. *necessary for vision* ______________________________

7. *prevents rickets* ______________________________

8. *precursor of coenzyme A* ______________________________

9. *prevents pellagra* ______________________________

10. *respiratory coenzyme* ______________________________

Exercise III

Answer each of the following questions in one sentence.

1. *What does the basal metabolism test determine?*
2. *What factors influence caloric needs?*
3. *Some antibiotics destroy vitamin K. What danger occurs when these antibiotics ______________ are administered before surgery?*
4. *Name three different kinds of carbohydrates.*

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I

1. F
2. D
3. G
4. E
5. A
6. C

Exercise II

1. many
2. Nonsoluble
3. Cellulose
4. is not
5. small
6. before
7. cannot
8. calorie
9. Monosaccharides
10. Preoperative

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

1. A
2. A
3. C
4. C
5. D
6. B
7. D
8. B

Exercise II

1. vitamin K
2 vitamin C
3. vitamin E
4. vitamin B2
5. thiamine
6. vitamin A
7. vitamin D
8. pantothenic acid
9. niacin
10. riboflavin

Exercise III

1. The basal metabolism test determines the energy of the resting body in terms of the amount of heat given off.
2. Age, sex, and weight are factors that influence caloric needs.
3. If vitamin K is destroyed by the antibiotics, the patient's blood will not clot normally following surgery.
4. Three different kinds of carbohydrates are monosaccharides, disaccharides, and polysaccharides.

UNIT 6:

ANATOMY AND PHYSIOLOGY II

GIẢI PHẪU CƠ THỂ VÀ SINH LÝ HỌC II

VOCABULARY A

1. **pro** *in front of, before*

   propel *to push forward*

   Food is propelled along the esophagus by muscle contractions

   project *to extend out, to protrude*

   The villi are structures that project into the cavity of the intestines.

2. **pharyn(x)** *throat, between the mouth and esophagus*

   pharyngoscope *instrument used to observe the throat*

   The doctor used a pharyngoscope to examine the patient's inflamed tonsils.

   pharyngitis *inflammation of the throat*

   Pharyngitis may occur in the common cold.

3. **decidu** *to shed*

   deciduous *shedding*

   Deciduous teeth are often called baby teeth because they are lost in childhood.

   decidua *lining of uterus shed after childbirth*

   The doctor must be sure the decidua is completely shed after delivery of a baby.

4. **sub** *under, beneath*

   sublingual *beneath the tongue*

   Sublingual drugs are taken by placing the pill under the tongue.

   submandibular *beneath the jaw*

   Submandibular muscles aid in swallowing.

5. **peri** *near, around*

   peristalsis *wavelike muscular contractions of the digestive tube*

   Peristalsis moves materials along the digestive canal.

   periodontal *around a tooth*

   Periodontal disease involves the tissues surrounding the teeth.

6. **gluco** *glucose*

   gluconeogenesis *formation of glucose*

   The liver and kidneys are capable of gluconeogenesis.

   glucosuria *sugar in the urine*

Glucosuria is a symptom of diabetes.

7. **tox** *poison*

detoxify *to remove poison*

The liver detoxifies the blood

toxic *poisonous*

A toxic condition results from taking too many drugs

8. **ab** *from, away*

absorption *taking material across a membrane*

Most absorption of food materials occurs in the small intestines.

abrasion *rubbing off*

Skin abrasions are bandaged to prevent infection.

9. **cend** *go*

ascending *going up, arising*

The ascending colon rises on the right side of the body

descending *going down*

The descending colon leads downward to the rectum on the left side of the body.

VOCABULARY B

1. **tract** *(n)* *a system of organs that serve one purpose*

The digestive tract is a continuous tube from the mouth to the anus.

2. **mandible** *(n)* *the jaw, mouth parts*

The human has 32 adult teeth, located in the upper and lower mandibles.

3. **accumulate** *(v)* *to increase in quantity or number*

If toxins accumulate in the blood, the patient will become critically ill.

4. **network** *(n)* *a structure of vessels connected at intervals*

Capillary networks are located between venules and arterioles.

5. **residue** *(n)* *remainder, material left after other components have been removed*

The undigested residue of food leaves the body as feces

6. **glycogen** *(n)* *starch stored in the liver*

glycogenic *(adj)* *producing glycogen*

glycogenolytic *(adj)* *breakdown of glycogen into glucose units*

Glucose is stored by the body in the form of glycogen.

The liver contains glycogenic enzymes.

Glycogenolytic enzymes digest glycogen, releasing glucose units.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Define the following word parts.

1. *pro* ____________________
2. *decidu* ____________________
3. *sub* ____________________
4. *peri* ____________________
5. *glycogen* ____________________
6. *tox* ____________________
7. *cend* ____________________

Exercise II

Identify each statement as true or false.

1. *Sublingual medication is placed under the tongue.*
2. *Periodontal tissue is found inside the teeth.*
3. *A glycogenic process produces glucose.*
4. *Pharyngitis is an inflammation of the esophagus.*
5. *Deciduous teeth are permanent teeth.*
6. *Toxic substances are harmful.*
7. *Absorption of water means loss of water by the body.*
8. *The ascending colon rises up the body.*
9. *Peristalsis propels food along the digestive tract.*
10. *Submandibular tissue is located next to the jaw.*

Exercise III

Give the word for each definition.

1. *a structure of vessels connected at intervals* ____________________
2. *remainder* ____________________
3. *mouth parts* ____________________
4. *a system of organs that serve one purpose* ____________________
5. *to increase in quantity or number* ____________________

READING SELECTION

The mouth is the opening of the digestive tract. The tongue is a muscular organ that propels food into the pharynx. It functions as an organ for the sense of taste, touch, and temperature. There are two sets of teeth in mammals, a deciduous set and an adult set. The deciduous teeth number 20 and the set is composed of 4 incisors, 2 cuspids, and 4 molars in each mandible. The adult set consists of 4 incisors, 2 cuspids, 4 premolars, and 6 molars in each jaw, 32 teeth in all.

There are three pairs of salivary glands: the sublingual, submandibular, and parotid. The sublingual and submandibular glands lie below the tongue

in the floor of the oral cavity. The parotid gland is located at the angle of the jaw. Saliva contains mucin and the enzyme amylase. Salivary amylase starts the digestion of starch.

The esophagus is the muscular tube extending from the pharynx to the stomach. The smooth muscles propel solids and liquids to the stomach by peristalsis.

The stomach is a muscular. sac like organ located below the diaphragm to the left of the liver. The upper, or esophageal, opening is the cardiac orifice, the lower opening is the pyloris, guarded by the pyloric sphincter. The stomach is lined by a mucous membrane. The principal glands are composed of chief cells, which secrete pepsinogen, and parietal cells, which begin the formation of hydrochloric acid.

The duodenum is the upper part of the small intestine beyond the pyloris It is only about 25 centimeters long. The pancreas lies in the loop of the duodenum and extends upward behind the stomach It secretes the enzymes trypsin, amylase, and lipase. Trypsin is a protease, breaking down proteins to proteases, peptones, and amino acids. Amylase is a starch digesting enzyme, hydrolyzing starch to the sugar maltose. Lipase acts upon fats, breaking them down to fatty acids and glycerol. The hormone insulin is also produced in the pancreas and is concerned with the ability of cells to absorb glucose.

Secretin is a hormone of the duodenum. When acid food of the stomach enters the duodenum prosecretin is changed to active secretin Secretin, absorbed by the blood, stimulates the pancreas to secrete a thin watery secretion low in enzyme content.

The liver is an organ of many functions. It secretes bile, has glycogenic and glycogenolytic functions, and is capable of gluconeogenesis. It is also concerned with the chemical breakdown of proteins and fats. It is one of the principal blood filters and also detoxifies products of catabolism, which might otherwise accumulate and become harmful. The liver gives rise to serum albumin and serum globulin as well as fibrinogen and heparin.

The small intestine is divided into three parts: the duodenum, jejunum, and ileum. Most of the absorption of food materials takes place in the small intestine.

The villi are small structures projecting into the cavity of the intestine. They function in the absorption of food materials and greatly increase the absorptive surface. Each villus contains a capillary network and a lymph vessel called a lacteal.

The ileum enters the large intestine. Below the point of entrance are the cecum and the vermiform appendix. The entrance is guarded by the ileocecal valve. The ascending colon is on the right side of the abdomen; the transverse colon lies just below the stomach; the descending colon is on the left side of the abdomen. Other parts of the large intestine are the sigmoid colon, the rectum, and the anal canal. One of the principal functions of the large intestine is the absorption of water. Food residues are subject to bacterial action, and the material in the large intestine is known as fecal matter.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Beginning with the mouth, place the following structures of the digestive tract in the order in which they are found in the human body

A. esophagus
B. small intestines
C. rectum
D. mouth
E. transverse colon
F. ascending colon
G. anal canal
H. pharynx
I. stomach
J. descending colon

1. ____________ **6.** ____________
2. ____________ **7.** ____________
3. ____________ **8.** ____________
4. ____________ **9.** ____________
5. ____________ **10.** ____________

Exercise II

Identify the organ in which each of the following is produced.

1. *amylase* ____________________________
2. *secretin* ____________________________
3. *pepsinogen* ____________________________
4. *trypsin* ____________________________
5. *bile* ____________________________
6. *heparin* ____________________________
7. *lipase* ____________________________
8. *hydrochloric acid* ____________________________
9. *insulin* ____________________________
10. *mucin* ____________________________

Exercise III

Answer each of the following questions in one sentence.

1. *Why is it possible to eat while standing on your head?*
2. *What is the function of the villi of the small intestines?*
3. *Certain diseases cause the malfunction of the large intestines. What would be the most serious problem in these diseases?*

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I

1. in front of, before

2. to shed
3. under, beneath
4. near, around
5. starch stored in the liver
6. poison
7. go

Exercise II

1. true
2. false
3. false
4. false
5. false
6. true
7. false
8. true
9. true
10. false

Exercise III

1. network
2. residue
3. mandible
4. tract
5. accumulate

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

1. D
2. H
3. A
4. I
5. B
6. F
7. E
8. J
9. C
10. G

Exercise II

1. salivary glands and pancreas
2. duodenum (small intestines)
3. stomach
4. pancreas
5. liver
6. liver
7. pancreas
8. stomach
9. pancreas
10. salivary glands

Exercise III

1. You can eat while standing on your head because peristalsis does not depend on gravity.
2. The villi of the small intestines function in the absorption of digested food into the circulatory system.
3. The most serious problem caused by malfunction of the large intestines would be dehydration, or serious loss of water, brought about by the inability of the large intestine to absorb water.

UNIT 7:

ANATOMY AND PHYSIOLOGY III

GIẢI PHẪU CƠ THỂ VÀ SINH LÝ HỌC III

VOCABULARY A

1. **neur** *nerve*

   neuron *nerve cell*

   Sensory neurons pick up stimuli.

   neurosurgery *an operation on the nervous system*

   Neurosurgery is a surgical specialty.

2. **fer** *carry*

   efferent *carrying away*

   Efferent neurons carry impulses from the brain and spinal cord to other parts of the body.

   afferent *carrying toward*

   Afferent neurons carry impulses to the brain and spinal cord from other parts of the body.

3. **telo** *end*

   telodendria *end fibers of neuron*

   The end fibers of nerve cells are called telodendria.

   telomere *end of a chromosome*

   Each chromosome has two telomeres, one at each end.

4. **termi** *end*

   terminate *to reach an end*

   The treatment terminated when the patient regained use of his hand.

   terminal *forming an end*

   Each neuron has terminal fibers.

5. **dis** *separation*

   discharge *to set free, to release*

   Chemicals are discharged at the telodendria.

   dislocate *to separate at a joint*

   The basketball player dislocated her knee during the game.

6. **myo** *muscle*

   myoneural *referring to nerve endings attached to muscle*

   Muscles are stimulated by nerves at the myoneural junction.

myodystrophy loss of muscle strength and function

Myodystrophy occurs in inherited muscle disorders.

7. **electro pertaining** *to electrons or electricity*

electrochemical pertaining to a chemical change produced by electrical action

The nerve impulse is an electrochemical change along the nerve fibers.

electromyogram record of electrical transmission to muscles

An electromyogram determines the loss of nerve stimulation to muscles due to spinal cord injury.

8. **lyze, lyse** *breakdown, disintegration*

hydrolyze to break down or digest molecules into units through

the action of an enzyme and the addition of water

Proteins are hydrolyzed into amino acid units.

lysosome cell structure containing digestive enzymes

Lysosomes function in intracellular digestion.

9. **pro** *before, in front of*

propagate to spread forward

The nerve impulse is propagated along the nerve fiber.

self propagating capable of spreading forward without outside aid

Nerve impulses are self propagating because the energy utilized is provided by the cell itself.

10. **polar** *opposite*

polarize to produce a positive charge on the outside of the nerve cell membrane and a negative charge on the inside.

In the resting stage, the nerve cell membrane is polarized.

depolarize to reverse a polarity

During a nerve impulse, the cell membrane becomes depolarized when the outside carries a negative charge and the inside carries a positive charge.

VOCABULARY B

1. **synapse** *(n) space between two neurons*

   Impulses pass from one neuron to the next by the spread of chemicals across the synapse.

2. **saltatory** *(adj) pertaining to transfer of a nerve impulse by leaping across a synapse*

   Nerve impulses are transmitted from one neuron to another by saltatory conduction.

3. **cleft** *(n) a space or opening made by splitting; a crack*

   The synaptic cleft is the space between the end of one neuron and the beginning of the next.

4. **threshold** *(n) the minimum level of stimulus required to produce a response*

No nerve impulse is transmitted unless the stimulus is strong enough to reach the threshold required to initiate the impulse.

5. **all or nothing** *(adj) either completely effective or completely noneffective*

Increasing the strength of a stimulus beyond the threshold level does not increase the transmission of a nerve impulse since it is an all or nothing response.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Give the word part for each definition.

1. *nerve* ______
2. *end* ______
3. *separation* ______
4. *muscle* ______
5. *breakdown* ______
6. *in front of* ______
7. *carry* ______
8. *opposite* ______

Exercise II

From the list below, choose the word that matches each definition.

saltatory	hydrolyze	
electrochemical		
depolarize	electromyogram	propagate
synapse	cleft	terminal
threshold	myoneural	all or nothing

1. *forming an end* ______
2. *space made by splitting* ______
3. *chemical change produced by electricity* ______
4. *to break down molecules* ______
5. *minimum level of stimulus required to produce a response*
6. *space between two neurons* ______
7. *leaping across a synapse* ______
8. *record of electrical transmission to muscles* ______
9. *nerve ending attached to muscle* ______
10. *spread forward* ______

Exercise III

Choose the word that correctly completes each statement.

1. *Chemicals are (dislocated, discharged) at the synaptic cleft.*
2. *When a treatment is terminated, it (begins, ends).*

3. *Myodystrophy results in loss of (nerve, muscle) function.*
4. *Lysosomes function in (digestion, conduction).*
5. *When impulses are propagated, they (spread forward, produce opposite effects).*
6. *Afferent neurons carry impulses (to, away from) the spinal cord.*
7. *Telomeres are found at the (end, neuron) of a chromosome.*
8. *Postsynaptic membranes are found beyond the (synapse, lysosomes).*
9. *Terminal means at the (end, center)*

READING SELECTION

The structural and functional unit of the nervous system is the neuron. Neurons are classified as motor, or efferent; sensory, or afferent; and associative neurons. Structural parts of a neuron are the cell body, dendrites, axon, and terminal filaments, or telodendria. The fiber may be myelinated, that is, have a sheath derived from the Schwann cell membrane coiled around the fiber. The Schwann cell terminates at the node of Ranvier, so that there is a Schwann cell with its myelin sheath between nodes. Telodendria have enlargements at their tips which contain mitochondria and vesicles presumably containing a transmitter substance. The transmitter substance is discharged into the synaptic cleft.

Where the terminal filaments of peripheral motor neurons make contact with muscle fibers, there are enlargements which are the motor end plates at the myoneural junction. The nerve impulse arriving at the motor end plate releases acetylcholine, which starts an electrochemical change, the action potential, in the muscle fiber membrane. The enzyme acetylcholinesterase hydrolyzes acetylcholine in a fraction of a second and destroys its effectiveness.

The nerve impulse is an action potential. It is a propagated impulse and moves along the fiber by saltatory conduction from one node to another. It is a progressive depolarization of the membrane.

The membrane of the resting neuron is positively charged on the outside and negatively charged on the inside. For a brief fraction of a second, as the nerve impulse passes, the charges are reversed. Sodium ions rush into the fiber, and potassium ions move out. The resting potential is restored almost immediately as sodium ions are forced out and potassium ions move back into the fiber.

Axons and peripheral processes exhibit an all or nothing type of response. If the stimulus reaches threshold level, the impulse is conducted along the fiber, and the response will be adequate without regard to the strength of the stimulus. The nerve impulse, being self propagating, must derive its energy from metabolic processes within the cell itself.

The synapse is the area where the enlarged ends of terminal filaments come into close contact with the dendrites and cell bodies of succeeding neurons. A synaptic cleft lies between synaptic knobs or presynaptic terminals and the postsynaptic membrane. The presynaptic terminals contain

mitochondria and vesicles. The vesicles are thought to contain the chemical transmitter substance. Transmission at the synapse between neurons is similar in most respects to transmission at the myoneural junction.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Identify each statement as true or false.

1. *Efferent neurons are motor neurons.*
2. *Myelinated fibers are covered with a sheath derived from Schwann cell membrane.*
3. *The nerve impulse is a progressive polarization of the membrane.*
4. *The membrane of the resting neuron is negatively charged on the outside.*
5. *The axons and peripheral processes exhibit an all or nothing response.*
6. *The synaptic cleft is the space between presynaptic terminals and the postsynaptic membrane.*
7. *Nerve cells are organized so that the axons of one neuron are near the axons of the next neuron.*
8. *Nerve impulses travel to muscles by a secretion of acetylcholine.*
9. *Acetylcholinesterase hydrolyzes neurons.*
10. *During a nerve impulse, sodium ions rush into the nerve fiber*

Exercise II

Complete the following outline by filling in each blank

The structural and functional unit of the nervous system is the (1) ________ ______. Nerve cells are classified as (2) ________________, (3) ________________, and (4) __________ ____. The structural parts of the nerve cell are the (5) ________________, (6)______________, (7) ___________ and (8) ______________. Telodendria have enlargements at their tip which contain (9)_______________ _______ and vesicles which probably contain (10) ________________.

Exercise III

Answer each of the following questions in three or four sentences.

1. *How do sodium and potassium ions function in nerve impulse transmission?*
2. *How are muscle fibers stimulated by nerve impulses?*

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I	Exercise II
1. neur	1. terminal

2. termi, telo
3. dis
4. myo
5. lyze, lyse
6. pro
7. fer
8. polar

2. cleft
3. electrochemical
4. hydrolyze
5. threshold
6. synapse
7. saltatory
8. electromyogram
9. myoneural
10. propagate

Exercise III

1. discharged
2. ends
3. muscle
4. digestion
5. spread forward
6. to
7. end
8. synapse
9. end

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

1. true
2. true
3. false
4. false
5. true
6. true
7. false
8. true
9. false
10. true

Exercise II

1. neuron
2. motor, or efferent
3. sensory, or afferent
4. associative
7. axon
8. terminal filaments, or terminal fibers, or telodendria
9. mitochondria
10. transmitter substance

Exercise III

1. When the nerve impulse passes along the nerve membrane, sodium ions rush into the nerve fiber and potassium ions move out of the fiber. This reverses the polarity of the fiber. After a short time, the sodium is forced out of the fiber and the potassium reenters the fiber.
2. When the nerve impulse reaches the motor end plate, acetylcholine is released. The acetylcholine causes an electrochemical change, the action potential, in the muscle fiber, causing the muscle to contract or relax.

UNIT 8:

STRUCTURE POINT II - CẤU TRÚC NGÔN NGỮ II

THE PASSIVE VOICE WITH IRREGULAR PAST PARTICIPLES

THỂ THỤ ĐỘNG VỚI QUÁ KHỨ PHÂN TỪ BẤT QUY TẮC

The verb in the passive voice uses is (singular) or are (plural) + a past participle. Regular past participles end in d or n. For example:

1. The disease is caused by a virus. singular

   Diseases are caused by viruses. plural

2. The patient is given penicillin by the doctor. singular

   Patients are given penicillin by doctors. plural

There are a number of irregular past participles that must be memorized. For example:

Verb	***Irregular past participle***	***Passive voice***
think	thought	is/are thought
break	broken	is/are broken
choose	chosen	is/are chosen
bring	brought	is/are brought
shrink	shrunk	is/are shrunk
begin	begun	is/are begun
write	written	is/are written
tear	torn	is/are torn
burst	burst	is/are burst
freeze	frozen	is/are frozen
teach	taught	is/are taught
spread	spread	is/are spread

Structure Exercises

Exercise I

Identify each statement as active or passive.

1. *The prescription was written in Latin.*
2. *The sample was frozen immediately.*
3. *Some protozoa caused malaria.*

4. *Drugs are used by doctors to prevent malaria.*
5. *Medicines are chosen for their effectiveness.*

Exercise II

Change the following statements from the passive to the active voice. Use the list of irregular past particles given above

Model: Muscles *are torn* by difficult exercises.
Difficult exercises **tear** muscles.

1. *Bones are frequently broken by accident prone people*
2. *Medicine is brought to the patient by the nurse.*
3. *Animal tissues are frozen by spraying the tissue with liquid nitrogen*
4. *Germs are spread by infected people.*
5. *Medical students are taught by doctors.*
6. *Swollen tissue is shrunk by ice.*
7. *The medicine is chosen by the doctor.*
8. *Treatment by the radiologist is often begun at the first sign of cancer.*
9. *Eardrums (tympanic membranes) are burst by pressure.*
10. *A prescription is written by a doctor.*

Answer Key

Structure Exercises

Exercise I

1. passive
2. passive
3. passive
4. passive
5. passive

Exercise II

1. Accident prone people frequently break bones.
2. The nurse brings medicine to the patient.
3. Spraying the tissue with liquid nitrogen freezes animal tissues.
4. Infected people spread germs.
5. Doctors teach medical students.
6. Ice shrinks swollen tissue.
7. The doctor chooses the medicine.
8. The radiologist often begins treatment at the first sign of cancer.
9. Pressure bursts eardrums (tympanic membranes).
10. A doctor writes a prescription.



UNIT 9:

GENETICS I

DI TRUYỀN HỌC I

VOCABULARY A

1. **gen** *to produce; reproduction; inheritance*

   generation *production of offspring; offspring of the same parents*

   Several successive generations are studied over time to determine a pattern of inheritance.

   parthenogenesis *development of an unfertilized egg into an embryo*

   Offspring produced by parthenogenesis have no male parent.

   geneticist *scientist who studies inheritance*

   Geneticists study the way in which characteristics are passed from one generation to the next.

   genotype *the particular combination of genes in an individual*

   A genotype describes the genes for a characteristic.

2. **pro** *in front of, before*

   progeny *offspring; children of the same parents*

   Progeny inherit many characteristics from their parents.

   procreation *act of producing offspring*

   The organs of procreation in the female include the ovaries, uterus, oviducts, and vagina.

3. **domin** *control*

   dominant *exerting the controlling influence*

   Dominant genes are always expressed when present in an offspring

   incomplete dominance failure of either gene to dominate in the fertilized egg

   In incomplete dominance, the offspring exhibit a phenotype

   intermediate *to both homozygous parents.*

4. **recess** *to go back; in the background*

   recessive *not expressed if a dominant gene is present*

   Recessive genes are only expressed if no dominant gene is present.

5. **som, some** *body*

   autosome *any chromosome that does not determine sex*

   The information for determining sex is not present on the autosomes.

   somatic *pertaining to the body*

Mutations in the chromosomes of somatic cells produce changes in the body cells but not in the reproductive cells.

6. trans *through, across*

transmission *transfer from one to another*

The transmission of inherited characteristics from parent to offspring is studied in genetics.

transformation *change from one form to another*

Genetic transformations in bacteria produce new strains of bacteria.

7. pheno *appearance, occurrence*

phenotype *external appearance or internal condition of an organism*

Phenotypes such as height or eye color are easily observed.

phenomenon *any observable occurrence or fact*

Fever is a phenomenon associated with systemic infections.

8. hetero *unlike, different*

heterotrophic *obtaining nutrition by feeding on other organisms*

All animals are heterotrophic since they depend on other organisms for food.

9. zygo *fertilized egg*

monozygotic *produced from one fertilized egg; identical twins*

Monozygotic twins have the same genotypes because they develop from one fertilized egg.

Sometimes it is hard to know whether twins are identical (monozygotic) or fraternal (dizygotic).

homozygous having two of the same genes (either two dominant or two recessive) for a given trait.

When an organism is homozygous dominant, it has two dominant genes.

heterozygote fertilized egg having two different genes (one dominant and one recessive) for a characteristic.

The heterozygote usually possesses one dominant and one recessive gene.

VOCABULARY B

1. **pattern** *(n)* *the way in which a characteristic is inherited*

Geneticists study the patterns by which characteristics are passed from parents to offspring.

2. **cross** *(n)* *the symbol † (signifying death)*

cross *(v)* *to breed, to mate*

The cross symbol is often seen in medical reports.

When two different parents are crossed, the offspring usually resembles only one parent..

3. **trait** *(n)* *an individual characteristic, such as eye or hair color*

Parents with different traits are crossed so that geneticists can study the

pattern of inheritance.

4. **Incidence** *(n) occurrence, frequency of an event*

The incidence of lung cancer is increasing.

5. **twins** *(n) two children born at one time to the same mother*

Twin births are less common than single births in the human.

6. **moral** *(adj) good, ethical*

morality *(n) good or ethical behavior*

It is not moral to experiment on humans.

Religions define morality and immorality for all people.

7. **express** *(v) to exhibit the effect of a genotype*

Dominant genotypes are always expressed in the phenotype

8. **link** *(v) to join, to connect*

linked *(adj) joined, connected*

linkage group *(n) all genes located on a single chromosome*

sex-linked *(adj) all genes located on the sex chromosome*

X-linked *(adj) all genes located on the X chromosome*

Genes are linked end to end on the chromosomes.

Linked genes are inherited together because they are located on the same chromosome.

The linkage group includes all genes present on the same chromosome

Sex-linked genes are located on the X or Y chromosome in the human.

X-linked genes are transmitted from fathers to daughters on the X-chromosome.

10. **pedigree** *(n) a chart of ancestral history, also called a "family tree"*

The pedigree shows a prevalence of diabetes in this family

Vocabulary Exercises

Exercise I

Choose a definition in Column B for each word part in Column A

		A		B
________	1.	pheno	A.	in the background
________	2.	hetero	B.	body
________	3.	zygo	C.	across
________	4.	pro	D.	appearance
________	5.	sour	E.	to produce
________	6.	trans	F.	fertilized egg
________	7.	gen	G.	in front of
________	8.	recess	H.	different
________	9.	domin	I.	control

Exercise II

Identify each statement as true or false.

1. *A phenotype refers only to external hereditary traits*
2. *Dominant genes are always exhibited in the offspring.*
3. *In incomplete dominance, neither gene dominates in the heterozygote.*
4. *In the heterozygous genotype, the individual may have one dominant and one recessive gene.*
5. *Dizygotic twins develop from one egg fertilized by two sperm*
6. *All the children of the same parents are considered one generation.*
7. *Autosomes do not determine the sex of the individual.*
8. *The ovaries and uterus function in procreation.*
9. *Geneticists study how characteristics are transmitted*
10. *Recessive genes are never exhibited in the offspring*

Exercise III

From the list at the top of page 59. choose the word that matches each definition.

somatic	phenotype	
parthenogenesis		
genotype	progeny	dominant
phenomenon	heterotrophic	dizygotic
monozygotic	generation	recessive

1. *an observable event* ______________________
2. *fraternal twins* ______________________
3. *offspring* ______________________
4. *pertaining to the body* ______________________
5. *development of an unfertilized egg into an embryo* ______________________
6. *not expressed if a dominant gene is present* ______________________
7. *exerting controlling influence* ______________________
8. *offspring of the same parents* ______________________
9. *feeding on other organisms* ______________________
10. *type of genes present* ______________________

Exercise IV

Give the word for each definition.

1. *to mate* ______________________
2. *two children born at the same time to the same mother* ______________________
3. *ethical behavior* ______________________
4. *frequency of an event* ______________________
5. *genes located on sex chromosomes* ______________________

Exercise V

Define the following words.

1. *express*
2. *trait*
3. *moral*
4. *linkage group*
5. *pattern*

READING SELECTION

People, as biological organisms, follow laws of nature. But morality causes us to treat humans differently than other living organisms especially in the analysis of genetic patterns. We cannot follow all the criteria which scientists use when they study plants and animals. For example, we cannot control and design experimental crosses that would facilitate our analysis of a particular trait. We also have problems in determining patterns of inheritance in a human family in which an interesting condition appears. In addition, to determine the nature of a genetic pattern, large numbers of progeny and at least three generations are needed.

Although humans have reproduced to the point of overpopulation in the past, the relatively small number of offspring in each generation is a hindrance in genetic analysis. In addition, geneticists themselves have a limited life span and cannot wait for three human generations to appear before completing a genetic study.

In spite of these problems, it is possible to determine patterns of transmission of traits in humans. Since the geneticist cannot go forward, that is, wait for future generations, he/ she goes backward. Information is gathered about all living members of the family. All known data is collected about previous generations. The geneticist then prepares a pedigree chart or family tree. In some families, very extensive pedigrees have been completed.

Information concerning the phenotype as well as the names of individuals is essential if the pedigree is to be useful to the geneticist. The incidence of a particular condition in the pedigree will often indicate whether the gene responsible is autosomal or sex-linked; dominant or recessive.

The pedigree is the instrument most widely used in the study and representation of the inheritance of human traits and standard symbols have been formed by geneticists. Females are represented by a circle or the symbol males are represented by squares or the symbol. A marriage is indicated by a horizontal line connecting a circle and a square. The symbols for offspring (children) are shown suspended from a line drawn perpendicular to the marriage bar as in the following example:

Family members expressing the phenotype studied are indicated by symbols which are completely colored; for example, one of the sons in Diagram A. Heterozygotes are represented by a colored dot in the symbol, as is the mother in Diagram A, or by coloring half the symbol: or.

If an individual is deceased, a cross is placed through the symbol If the

phenotype of the individual is uncertain, a question mark is placed in the symbol (see Diagram B).

Twins are indicated by the symbol if identical, or monozygotic, and by the symbol if nonidentical, or dizygotic. If there are many offspring in a generation, numerals are placed in the symbols to conserve space and simplify the pedigree chart. For example, would indicate that there are five normal females and four normal males in this sibship. An arrow pointing to a particular affected individual, as in Diagram B, indicates the person who brought the trait to the geneticist's attention. This person is known as the proband or propositus (male), or proposita (female).

Sometimes pedigrees show only a single parent, for example. This does not indicate that the parent reproduced by parthenogenesis, but that the mate was normal and was believed to be of no consequence in the analysis of the pattern of transmission.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Select the correct answer.

1. *What is the main idea of this selection?*

A. Laws of Genetics
B. Science and Ethics
C. The Use of Pedigree Charts in Genetics
D. Exceptions to Genetic Laws

2. *How many generations must be observed before a genetic pattern can be determined?*

A. three
B. two
C. four
D. five

3. *A pedigree chart is similar to a/an*

A. medical history
B. experimental cross
C. control experiment
D. family tree

4. *When drawing up a pedigree chart, the geneticist must learn the*

A. intelligence of all family members
B. ages of all family members
C. genotypes of all family members
D. phenotypes of all family members

5. *Studying a pedigree chart allows the geneticist to determine if the gene involved is*

A. autosomal or sex linked
B. inherited by
C. heterotrophic
D. dizygotic or monozygotic parthenogenesis

6. *Carriers are also known as*

A. females
B. males
C. heterozygotes
D. homozygotes

7. *When numbers appear within a symbol on a pedigree chart, they represent*

A. the number of offspring with that trait
B. the birth order of the individual
C. the number of children the individual had
D. the age of the individual

8. *The individual who brought the trait to the geneticist's attention called the*

A. progenitor
B. heterozygote
C. proband
D. carrier

9. *When a pedigree is headed by a single parent, it means*

A. parthenogenesis has occurred
B. the other parent is normal
C. the other parent is unknown
D. the pedigree chart is incomplete

10. *It is difficult to study human genetic patterns for all of the following reasons except*

A. generation spans are long
B. ethics prevents experimental crosses
C. human reproduction is hard to study
D. size of progeny is too small

Exercise II

From the list below, choose the letter that matches each description

A. ◧	E. ○	I. ⓘ
B. □	F. ●	J. ○-□
C. ■	G. ○△○	K. ■↙
D. ⊙	H. ○^○	L. ⓘ

_______ 1. phenotype uncertain
_______ 2. carrier female
_______ 3. identical twins
_______ 4. the proband
_______ 5. affected female
_______ 6. marriage
_______ 7. normal, noncarrier male
_______ 8. affected male
_______ 9. carrier male
_______ 10. normal, noncarrier female

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I	Exercise II	Exercise III
1. D	1. false	1. phenomenon
2. H	2. true	2. dizygotic
3. F	3. true	3. progeny
4. G	4. true	4. somatic
5. B	5. false	5. parthenogenesis

6. C	6. true	6. recessive
7. E	7. true	7. dominant
8. A	8. true	8. generation
9. I	9. true	9. heterotrophic
	10. false	10. genotype

Exercise IV

1. to cross
2. twins
3. morality
4. incidence
5. sex linked

Exercise V

1. to exhibit the effect of a genotype
2. individual characteristic
3. good; ethical
4. all genes located on a single chromosome
5. the way in which a characteristic is inherited

Reading Comprehension Exercises

Exercise I	Exercise II
1. C	1. I
2. A	2. D
3. D	3. G
4. D	4. K
5. A	5. F
6. C	6. J
7. A	7. B
8. C	8. C
9. B	9. A
10. C	10. E



UNIT 10:

GENETICS II

DI TRUYỀN HỌC II

VOCABULARY A

1. **mut** *change*

    mutation *a change in gene or chromosome structure that can be inherited*

    Chromosome mutations usually produce multiple changes in the phenotype.

2. **fact, fact** *make, act*

    affected *having a disorder or defect*

    In the inheritance of diabetes, homozygous recessive offspring are affected

    unaffected *normal, not expressing a disorder or defect*

    In X-linked inheritance, the female is unaffected unless she has two recessive genes for the trait.

3. **co, com, con** *with, together*

    consanguineous *blood relationship*

    Consanguineous marriages, or marriages between close relations, result in an increased incidence of genetic defects.

    congenital *present at birth or resulting from the birth process*

    Congenital disorders result from genetic defects or problems during delivery of the child.

4. **sib** *blood relative*

    sibling *brother or sister*

    Dizygotic twins are no more alike genetically than any other siblings.

    sibship *close relationship, usually children of the same parents*

    It is often possible to trace genetic patterns by observing sibships.

VOCABULARY B

1. **allele** *(n)* *a gene that determines a particular trait*

    silent allele *(n)* *a form of a gene that appears to have no effect multiple*

    alleles *(n)* *more than two alternate genes for a particular trait*

    The heterozygote has one dominant allele and one recessive allele for a particular trait.

    It is difficult to identify a genetic pattern if a silent allele is present.

    The inheritance of ABO blood types is controlled by the multiple alleles I^A, I^B, and i.

2. **mask** *(v)* *to conceal, to hide*

masking *(n)* *concealing*

unmask *(v)* *to uncover, to reveal*

Dominant alleles mask the expression of recessive alleles

Sometimes a dominant gene is not expressed due to the masking of expression by genes at another place on the chromosome.

Recessive genes are unmasked in the homozygote.

3. **skip** *(v) to omit, to leave out; not occur*

The expression of recessive phenotypes skips generations

4. **carrier** *(n) the heterozygote; having a masked recessive gene that can be transmitted*

Carriers express the dominant phenotype but can transmit a recessive gene to offspring.

5. **homogamy** *(n)* *breeding of close relatives, as a brother and sister*

Homogamy increases the incidence of defective offspring.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Define the following word parts.

1. *mut* ____________________
2. *co, com, con* ____________________
3. *sib* ____________________
4. *fact, fect* ____________________

Exercise II

From the list below, choose the word that matches each definition.

mutation	affected	congenital
skip	allele	unaffected
sibling	sibship	carrier
masking	silent allele	homogamy

1. *a change in gene structure* ____________________
2. *to omit or leave out* ____________________
3. *present at birth* ____________________
4. *concealing* ____________________
5. *having a disorder* ____________________
6. *a gene that appears to have no effect* ____________________
7. *brother or sister* ____________________
8. *breeding of close relatives* ____________________
9. *normal* ____________________

10. *having a masked recessive gene* ____________

READING SELECTION

Different pedigrees illustrate different patterns of inheritance. Pedigrees involving genetic diseases are usually studied rather than pedigrees concerned with normal traits because there are more pedigrees of diseases and abnormal conditions. An autosomal gene exhibits the same pattern of transmission whether the trait it determines is normal or abnormal. We will examine pedigree charts of autosomal dominant and autosomal recessive patterns of heredity. Diagram A is an example of a pedigree chart of a family in which an autosomal dominant trait was transmitted to many of the kindred (members of a family). Certain characteristics of the pattern of transmission lead the geneticist to conclude that the trait is determined by an autosomal gene. First, equal numbers of women and men are affected. Second, the affected man in the third generation transmitted the trait to his son. Since the Y chromosome is the only sex chromosome transmitted by a man to his son, a father cannot pass a trait to a male offspring if it is controlled by an X-linked gene.

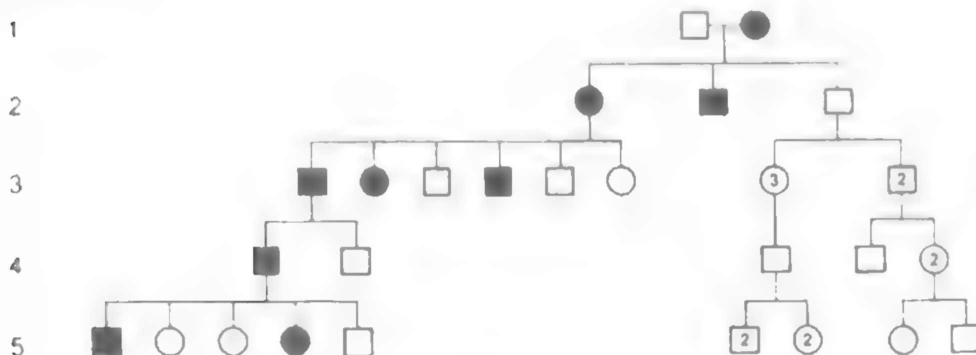


DIAGRAM A

In addition, the affected male in the fourth generation produced unaffected daughters in the fifth generation. Except in the case of a mutation, this is impossible if the gene is an X-linked dominant gene, since a father transmits an X-chromosome to all his daughters. An X-linked recessive gene would not be expressed in any daughter, since we must assume from this pedigree that the man's wife was normal. Therefore, she would have contributed a dominant normal allele to mask any recessive gene on the man's X-chromosome.

This last point is also true for an autosomal gene. If the gene, is an autosomal recessive and the mother is homozygous normal, the daughters in the fifth generation cannot be affected. Therefore, if the gene is neither X-linked nor recessive, it must be autosomal dominant.

Further evidence that the gene is dominant is the fact that affected offspring

occur in every generation. The dominant phenotype is expressed whenever a dominant gene is present in the genotype Another characteristic of dominant alleles is that every affected individual has an affected parent

Finally, in the dominant pattern, when one generation does not express the trait, the phenotype will not be expressed in future generations. This is true because unaffected people are homozygous recessive and cannot transmit a dominant allele to their offspring. The right side of the pedigree for the second, third, fourth and fifth generations illustrates this principle

Generation

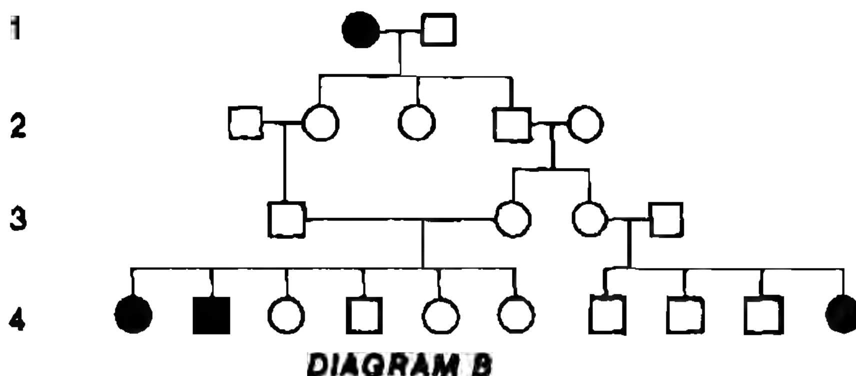


DIAGRAM B

Diagram B shows a pedigree for a family in which an inherited condition was found in several offspring in the fourth generation. The presence of affected daughters whose parents are normal indicates that the gene is not sex linked. If the allele is X-linked dominant, the affected daughters must receive the gene from one of their parents. The parent transmitting the allele would then be affected. If the allele had been X-linked recessive, the father would have expressed the trait in order to contribute the gene on his X-chromosome to an affected daughter. We can assume that the trait is transmitted by an autosomal chromosome. The rarity of the condition and the fact that two different sibships of affected individuals with normal parents were involved indicates that the trait is not controlled by a dominant allele. Because heterozygotes express the phenotype of the dominant allele, the masking of recessive genes leads to skipping of generations in the expression of the trait under study. This characteristic of recessive genes produces the distinctive pattern of transmission illustrated in Diagram B.

Finally, the pedigree indicates that the affected son and daughter in the fourth generation are offspring of two related individuals, specifically first cousins. The incidence of recessive phenotypes is higher in consanguineous marriages than in marriages between nonrelated persons. Since most recessive genes for abnormal conditions are rare, the chance of two related people who are heterozygous for a trait is greater because they can inherit the recessive allele from a common ancestor. The pedigree in Diagram B is unusual because the father of the sibship illustrated on the right in the

fourth generation, although unrelated to his wife, was a carrier for the same recessive allele.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Identify each statement as true or false.

1. *The pattern of transmission of autosomal dominant genes is different if the trait is an abnormal rather than a normal condition.*
2. *Another word for family is kindred.*
3. *When a condition is the result of an autosomal dominant gene, equal numbers of males and females are usually affected.*
4. *A mother cannot pass an X-linked gene to her sons because males donot have any X chromosomes.*
5. *Skipping of generations is characteristic of recessive genes.*
6. *A dominant allele is expressed in both homozygous and heterozygous genotypes.*
7. *If a dominant gene is present on the Y chromosome, all daughters will be affected.*
8. *Consanguineous marriages greatly increase the chance of homozygous recessive offspring.*
9. *In the last paragraph, the word ancestor means father or mother.*
10. *Recessive genes are masked by dominant genes.*

Exercise II

Select the correct answer.

1. *This reading selection discusses the pedigree patterns associated with*

A. autosomal and sex linked dominance
B. autosomal and sex linked recessiveness
C. autosomal dominance and recessiveness
D. sex linked dominance and recessiveness

2. *If a gene is X-linked, a father cannot pass it on to his sons because*

A. males do not have X chromosomes
B. males transmit X chromosomes to daughers
C. males do not have Y chromosomes
D. the pedigree does not indicate this only

3. *Unless a mutation has occurred, every affected offspring must have an affected parent if the pattern of transmission is* ______

A. autosomal
B. sex linked
C. recessive
D. dominant

4. *Unless a mutation has occurred, every affected daughter with unaffected brothers must have an affected father if the pattern of inheritance is* ______

A. autosomal
B. sex linked
C. recessive
D. dominant

Refer to Diagram A to answer question 5

5. *If the affected female in the first generation was homozygous dominant, ________________*

A. all the offspring would be affected
B. none of the offspring would be affected
C. about 50% of the offspring would be affected
D. about 25% of the offspring would be affected

Refer to Diagram B to answer questions 6 through 8.

6. *Which of the children of the affected female in generation 1 are carriers of the defective gene?*

A. all of them
B. only the daughters
C. only the sons
D. none of them

7. *In which generation did a consanguineous marriage occur?*

A. generation 1
B. generation 2
C. generation 3
D. generation 4

8. *In this pedigree, how many offspring are definitely heterozygous* carriers?

A. 3
B. 7
C. 9
D. 12

Exercise III

Answer each of the following questions in one sentence.

1. *Why are most of pedigrees studied concerned with diseases and abnormal conditions?*
2. *In what pattern are the X and Y chromosomes of a father transmitted to his sons and daughters?*
3. *What causes the skipping of generations in a pedigree of a recessive gene?*
4. *Why are consanguineous marriages responsible for more cases of inherited disorders than marriages between unrelated persons?*

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I

1. change
2. with, together
3. blood relative
4. make, act

Exercise II

1. mutation	6. silent allele
2. skip	7. sibling
3. congenital	8. homogamy
4. masking	9. unaffected
5. affected	10. carrier

Reading Comprehension Exercises

Exercise I	Exercise II
1. false	1. C
2. true	2. B
3. true	3. D
4. false	4. B
5. true	5. A
6. true	6. A
7. false	7. C
8. true	8. B
9. false	
10. true	

Exercise III

1. Most pedigrees studied are concerned with diseases and abnormal conditions because there are more well documented studies of abnormal than of normal conditions.
2. A father transmits an X chromosome to his daughters and a Y chromosome to his sons.
3. Since recessive genes are masked by a dominant allele, the trait is only expressed when both parents transmit a recessive gene to the offspring.
4. Since recessive genes are rare, it is more likely that closely related parents will have the same recessive gene for the disorder than if the parents are not related.



UNIT 11:

GENETICS III

DI TRUYỀN HỌC III

VOCABULARY A

1. **sis** *state, condition*

mitosis cell division that produces identical daughter cells

Mitosis is the type of cell division responsible for the growth and repair of the body.

meiosis special cell division occurring only in reproductive cells

Meiosis is the type of cell division responsible for the formation of reproductive cells.

2. **gam** *pertaining to a reproductive cell*

gamete an egg or sperm cell

Gametes are formed during the process of meiosis.

gametogenesis production of reproductive cells

During gametogenesis in the female, mature egg cells are formed

3. **log** *structure*

homologue one of a pair of chromosomes controlling the same trait

The Y chromosome is not a homologue of the X chromosome, since it does not contain the same alleles.

nonhomologous describing chromosomes that have genes for different traits

The X and Y chromosomes are nonhomologous chromosomes.

4. **loc** *place, site, position*

localized kept in a restricted area

Localized pain is easier to diagnose than more general widespread discomfort

locus (s), loci (pl) the specific site of a gene on a chromosome

Homologous chromosomes contain alleles for the same trait at the same locus.

5. **chromo** *color*

chromosome "colored body," structure in the cell nucleus that contains genes

The chromosomes contain genetic information responsible for inherited traits.

6. **greg** *gather, cluster, come together*

segregation separation from other groups; isolation of homologues

Homologous chromosomes exhibit segregation during meiosis when they become isolated in separate daughter cells.

aggregation *clustering into a single mass*

The aggregation of red blood cells in certain sera is observed during blood typing.

VOCABULARY B

1. **hybrid** *(n)* *offspring of parents of different species or different genotypes*
   dihybrid *(n)* *offspring of parents differing in two traits*
   trihybrid *(n)* *offspring of parents differing in three traits*

   The mule is a hybrid of a horse and a donkey

   In dihybrid crosses, two traits are studied at the same time.

   Three traits are studied together in a trihybrid cross.
2. **alignment** *(n)* formation in a line; correct positioning of parts

   The alignment of chromosomes during mitosis and meiosis occurs at the equator of the cell.
3. **division** *(n)* *separation into parts*

   Chromosomes are equally distributed during cell division, or mitosis.
4. **evolution** *(n) the process by which organisms acquire distinct characteristics*

   Sexual reproduction produces the variability necessary for evolution to occur.
5. **germ** *(n) a cell or group of cells capable of developing into an organism*

   In the human, the germ cells are the egg and the sperm.
6. **reduction** *(n) a decrease in size, number, or quantity*

   The reduction of chromosome number occurs in the first meiotic division.
7. **stature** *(n) the height of a person in an upright position*

   Human stature is controlled by both heredity and the environment.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Give the word part for each definition.

1. *place, site* ____________________
2. *cluster* ____________________
3. *structure* ____________________
4. *pertaining to reproductive cells* ____________________
5. *color* ____________________

Exercise II

Choose the word that correctly completes each statement.

1. *(Mitosis, Meiosis) occurs in the production of eggs and sperm.*
2. *Offspring of parents differing in three traits are known as (dihybrids,*

trihybrids).

3. *(Nonhomologous, Homologous) chromosomes do not have alleles for the same traits.*
4. *The locus of a gene is its (code, position) in a chromosome.*

Exercise III

Identify each statement as true or false.

1. *Segregation of chromosomes is the isolation of homologues.*
2. *Genes are found in chromosomes.*
3. *Mitosis produces identical daughter cells.*
4. *Evolution never involves change*
5. *A dihybrid has parents which have two different alleles for one trait.*

Exercise IV

Give the word for each definition.

1. *decrease in size, number, or quantity* ____________________
2. *separation into parts* ____________________
3. *correct positioning of parts* ____________________
4. *a cell or group of cells capable of developing into an organism*
5. *the height of a person in an upright position* ________

READING SELECTION

The separation of homologous chromosomes during meiosis through reduction division is the physical basis for Mendel's law of segregation Alleles, or genes which determine a particular trait, exist in pairs because they are located on a pair of homologous chromosomes at the same site or locus. Because the homologues are always separated into different germ cells during meiosis, alleles are therefore also segregated from each other

When defining the term allele, it is necessary to include the fact that they are on homologous chromosomes because many traits are controlled by more than one pair of genes which are frequently located on nonhomologous chromosomes.

The physical basis for the law of random assortment is easily understood if you assign genes to two pairs of chromosomes in a cell undergoing meiosis. For example, you can study a cell from a pea plant which is dihybrid for genes controlling length of stem and pod color. The stage of meiosis which is important for an understanding of random assortment is metaphase I In cells of a dihybrid, the two pairs of chromosomes may line up in two different ways, either of which will occur with equal frequency among germ cells undergoing meiosis. Thus T (representing "tall") and G (representing "green" for seed color) may be on one side of equator in one cell and t ("short") and g ("yellow") on the other side, or the combinations may be T and g on one side and t and G on the other With the completion

of meiosis, therefore, the dihybrid produces four genetically different gametes in equal numbers, namely, TG, Tg, tG, and tg a completely random assortment of genes.

A trihybrid, an individual hybrid for three pairs of genes, has eight possible combinations of genes as a result of four possible random alignments during metaphase I.

Knowledge of the meiotic process allows us to generalize that for "n" hybrid pairs of genes there are 2^n possible combinations of genes in the gametes.

Humans have 23 pairs of chromosomes, each of which is believed to contain hundreds, if not thousands, of gene pairs

If an individual is heterozygous for only one pair of genes on each pair of chromosomes, the genetic combinations that could be found in his/her gametes are over 8 million! Therefore, it is not surprising that except for monozygous twins, no two humans are genetically identical

An important point is that all humans possess those loci controlling traits which classify them as members of the same species, for example, loci for erect stature and grasping hands. Each of us is unique, however, because of the different combinations of alleles inherited from our parents. One of the results of sexual reproduction is the variability of offspring, which is important in the process of evolution. Each of us is genetically unique although we share the common bond of membership in the same species.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Select the correct answer.

1. *The main idea of this selection is*

A. Mendel's law of segregation and random assortment
B. the physical basis for segregation and random assortment
C. dihybrid crosses
D. trihybrid crosses

2. *The separation of homologous chromosomes during meiosis is through*

A. reduction division
B. gametogenesis
C. metaphase IV
D. random assortment

3. *Normally, how many alleles does an individual have for each trait?*

A. two
B. one
C. more than two
D. varies with each trait

4. *Another term for gametes is*

A. alleles
C. genes

B. homologues
D. germ cells

5. *Alleles are always separated during meiosis because*

A. they are located on homologous chromosomes, which separate during meiosis
B. they are located on nonhomologous chromosomes, which separate during meiosis
C. dihybrids separate unevenly
D. trihybrids separate unevenly

6. *A dihybrid for stem height (T or t) and pod color (G or g) would have which genotype?*

A. T t
B. G g
C. Tt Gg
D. TT tt

7. *During which stage of meiosis does segregation of homologues occur?*

A. interphase
B. metaphase I
C. metaphase II
D. cytoplasmic division

8. *How many chromosomes does the normal human have?*

A. 23
B. 46
C. 8 million
D. varies from person to person

9. *Which factors are responsible for genetic variability?*

A. meiosis and sexual reproduction
B. mitosis and sexual reproduction
C. meiosis and asexual reproduction
D. mitosis and asexual reproduction

10. *Which humans are genetically identical?*

A. heterozygotes
B. homozygotes
C. monozygotes
D. dizygotes

Exercise II

Complete the following outline by filling in each blank

The separation of homologues during meiosis is the physical basis for Mendel's law of (1) ______________________________. (2) ______________________________ which control a genetic trait are located on homologous chromosomes. Each gamete receives only one (3) ______________________________ during meiosis. Some traits are determined by more than one pair of genes, often located on (4) ______________________________ chromosomes.

A (5)______________________________ is an individual with different alleles for three pairs of genes. Such an individual can produce (6) ______________________________ different gametes.

All humans must have the (7) ____________________________ determining traits which identify the human species. But no two humans have exactly the same alleles except (8)____________________________.

(9) ____________________________results in great variability of offspring. which is important in the process of (10)____________________________.

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I	Exercise II	Exercise III	Exercise IV
1. loc	1. Meiosis	1. true	1. reduction
2. greg	2. trihybrids	2. true	2. division
3. log	3. Nonhomologous	3. true	3. alignment
4. gam	4. position	4. false	4. germ
6. chromo	5. false	5. stature	

Reading Comprehension Exercises

Exercise I	Exercise II
1. B	1. segregation
2. A	2. Alleles, or Genes
3. A	3. allele, or homologue
4. D	4. nonhomologous
5. A	5. trihybrid
6. C	6. eight
7. B	7. loci for alleles
8. B	8. monozygotes, or identical twins, or monozygous twins
9. A	9. Sexual reproduction
10. C	10. evolution

UNIT 12:

STRUCTURE POINT III - CẤU TRÚC NGÔN NGỮ III

THE IMPERSONAL PASSIVE - THỂ THỤ ĐỘNG

You have learned that often in the passive voice the doer of the action is preceded by the word "by".

The patient is given medicine by the nurse.

As you have seen, however, the doer of the action is sometimes not stated in the sentence.

The patient is given medicine.

This kind of structure is known as the impersonal passive. In changing from the impersonal passive to the active voice, a general doer is inserted.

For example:

1. The patient is given medicine. passive
   Someone gives the patient medicine. active
2. It is believed that genes control inheritance. passive
   People believe that genes control inheritance. active
3. Pedigree charts are studied to determine patterns of inheritance. passive
   Scientists study pedigree charts to determine patterns of inheritance. active

Other examples of the general doer may include *one*, *we*, and *they*.

Structure Exercises

Exercise I

Identify each statement as active or passive.

__________**1.** Geneticists cross animals to determine genetic patterns.

__________**2.** Genes are thought to control inheritance.

__________**3.** Dominant genes are always expressed by offspring.

__________**4.** A genotype describes the kind of genes for a particular trait.

__________**5.** Phenotypes such as height or eye color are easily observed.

Exercise II

Change the following statements to the impersonal passive voice.

Model: Recessive genes are expressed by an individual when no dominant gene is present.

Recessive genes are expressed when no dominant gene is present.

1. *Many characteristics are transmitted to progeny by the parents.*

2. *Several generations are studied by geneticists to determine a pattern*

of inheritance.

3. *Animals with different genotypes are crossed by geneticists to analyze patterns of inheritance.*
4. *External phenotypes are easily observed by geneticists.*
5. *Several generations of offspring are usually studied by scientists to determine a genetic pattern*
6. *Recessive genes are only expressed by offspring if no dominant gene is present.*
7. *A dominant gene is not expressed by an individual due to masking of the gene.*
8. *Some genetic patterns are difficult to determine by scientists because of the presence of silent alleles.*
9. *During gametogenesis, mature egg cells are formed by the female.*

Exercise III

Change the following statements from the passive to the active voice. Use the subjects given.

Model: All children of the same parents are considered to be one generation.
(People) People consider all children of the same parents to be one generation.

1. *Parents with different traits are crossed to study the pattern of inheritance.*
   (Geneticists) ______________________________
2. *Genetic information is gathered about all living members of a family.*
   (Scientists) ______________________________
3. *Very extensive pedigrees have been completed in some families.*
   (Geneticists) ______________________________
4. *The pedigree chart is used to study the inheritance of human traits*
   (Scientists) ______________________________
5. *Homogamy is discouraged in humans because of the increases incidence of defective offspring.*
   (People) ______________________________
6. *A dominant allele is expressed in both homozygous and heterozygous genotypes.*
   (Offspring) ______________________________
7. *Large numbers of progeny are needed to determine a pattern of inheritance.*
   (Geneticists) ______________________________
8. *An inherited condition is found in several people in the fourth generation.*
   (Scientists) ______________________________
9. *A recessive trait is suspected when the abnormal phenotype skip generations.*
   (Researchers) ______________________________

10. *Different combinations of alleles are inherited from parents.*
(People) ____

Answer Key

Structure Exercises

Exercise I

1. active
2. passive
3. passive
4. active
5. passive

Exercise II

1. Many characteristics are transmitted to progeny
2. Several generations are studied to determine a pattern of inheritance.
3. Animals with different genotypes are crossed to analyze patterns of inheritance.
4. External phenotypes are easily observed.
5. Several generations of offspring are usually studied to determine a genetic pattern.
6. Recessive genes are only expressed if no dominant gene is present.
7. A dominant gene is not expressed due to masking of the gene.
8. Some genetic patterns are difficult to determine because of the presence of silent alleles.
9. During gametogenesis, mature egg cells are formed.

Exercise III

1. *Geneticists cross parents with different traits to study the pattern of inheritance.*
2. *Scientists gather genetic information about all living members of a family.*
3. *Geneticists have completed very extensive pedigrees in some families*
4. *Scientists use the pedigree chart to study the inheritance of human traits*
5. *People discourage homogamy in humans because of the increased incidence of defective offspring.*
6. *Offspring express a dominant allele in both homozygous and heterozygous genotypes.*
7. *Geneticists need large numbers of progeny to determine a pattern of inheritance.*
8. *Scientists find an inherited condition in several people in the fourth generation.*
9. *Researchers suspect a recessive trait when the abnormal phenotype skips generations.*
10. *People inherit different combinations of alleles from parents.* ________

UNIT 13:

CHEMISTRY I

HÓA HỌC I

VOCABULARY A

1. **homo, homeo** *uniform, similar*

   homogeneous *uniform in composition*

   There is no separation of materials in a homogeneous solution.

   homeothermic *maintaining a constant temperature, warm blooded*

   The internal temperature of a homeothermic animal such as a horse remains the same in different external temperatures.

2. **poly** *many, a large number*

   polymer *a molecule composed of many simple units*

   A protein is a polymer that is composed of amino acid units.

   polymorphic *exhibiting more than one form*

   A molecule that exists in several different structural forms is called polymorphic.

3. **syn, sym** *together; union; association*

   synthesize *to produce one product by uniting two or more substances*

   Proteins are synthesized by the union of large numbers of amino acids.

   synergist *a substance that maximizes a reaction*

   Enzymes increase the rate of a chemical reaction because they act as synergists.

4. **photo** *light*

   phototropism *movement toward or away from light*

   When a green plant grows toward a light source, it exhibits positive phototropism.

   photosensitive *reacting to light*

   Some chemical reactions occur during the day, because they are photosensitive.

5. **phobia** *abnormal fear, aversion*

   hydrophobia *abnormal fear of or aversion to water; scientific name for rabies*

   Dogs suffering from rabies exhibit hydrophobia.

   claustrophobia *abnormal fear of confined areas*

People suffering from claustrophobia often do not like to enter elevators or closets.

VOCABULARY B

1. **rate** *(n)* *fixed quantity; speed*

   The rate of chemical reactions within a cell is controlled by the cell.

2. **mass** *(n)* *a quantity or aggregate of matter, the measure of the amount of matter a substance contains*

   The cell is a nonhomogeneous mass of solids, semisolids, and liquids.

3. **organelle** *(n)* *a specialized cell structure*

   The organelles within the cell are like organs within the body.

4. **surface** *(n)* *the exterior or upper boundary of an object or body*

   Chemical reactions occur on the surface of some organelles.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Choose a definition in Column B for each word part in Column A.

	A	B
________	1. poly	A. light
________	2. sym	B. after
________	3. homo	C. together
________	4. phobia	D. water
________	5. photo	E. similar
		F. aversion
		G. many

Exercise II

From the list below, choose the word that matches each definition.

homogeneous	phototropism	polymorphic
polymer	hydrophobia	synthesize
synergist	homeothermic	
claustrophobia		

1. *movement toward light*
2. *aversion to water*
3. *uniform*
4. *exhibiting many forms*
5. *keeping a constant temperature*

Exercise III

Using your knowledge of the word parts and words of this unit, choose the correct definition.

1. *homologous*
A. many forms
B. similar structure
C. different forms
2. *hydrotropism*
A. similar to water
B. movement toward water
C. aversion to water
3. *syntrophy*
A. feeding together
B. feeding on other animals
C. feeding alone
4. *photosynthesize*
A. to produce using light
B. to produce without light
C. to destroy using light
5. *photophobia*
A. attracted to light
B. fear of light
C. together with light

Exercise IV

Give the word for each definition.

1. *a substance that maximizes a reaction* ______________
2. *the exterior of an object* ______________
3. *a fixed quantity* ______________
4. *a specialized cell structure* ______________
5. *a quantity of matter* ______________

READING SELECTION

The cell is not a homogeneous mass. It is divided into smaller structures, called organelles. Various biochemical processes take place at the same time within an active cell. Each process involves a series of complicated chemical reactions. The cell synthesizes large polymers from simple molecules. These simple molecules are called precursors of the complex molecules. The large molecules synthesized by the cell are characteristic of living organisms and necessary for life.

They are classified as proteins, polysaccharides, nucleic acids, and lipids. The total synthetic processes of the cell are known as cellular anabolism.

Anabolism is not the only cell activity. In addition to synthesis, the cell is also capable of breaking down large polymers to simple compounds. The

breakdown of carbohydrates, fats, and proteins produces energy which is utilized by the cell. The end result of the breakdown processes is the opposite of anabolism and these processes are called catabolic processes Nevertheless, the set of chemical reactions leading to the synthesis of a substance is not simply a reverse of the chemical reactions which lead to the destruction of the same substance. In addition, anabolic and catabolic processes often occur in different cell organelles. The anabolic and catabolic processes are dependent on each other because anabolic reactions utilize the energy released by catabolism. All the chemical processes occurring in the cell are known collectively as cellular metabolism The substance involved in a chemical process is called the metabolite.

Each cell organelle is adapted to the conditions needed for a specific chemical reaction. For example, some organelles are adapted for photosensitive reactions; others for surface reactions There are also cell structures which provide the nonpolar environment required for hydrophobic reactions

The activities of the cell are controlled so that they take place at an appropriate rate in response to changes in the environment. The cell is able to respond to changing environmental conditions by adjusting the rates of catabolism and anabolism. The cell controls the movement of metabolite within and between various cell organelles. It also regulates a the movement of materials between the cell and the environment.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Select the correct answer.

1. *The main idea of this selection is*

A. the origin of the cell **C.** cell disorders

B. different types of cells **D.** chemical activity within a cell

2. *Which compound is not synthesized in the cell?*

A. lipids **C.** polysaccharides

B. amino acids **D.** nucleic acids

3. *Which statement about cells is true?*

A. Only one reaction occurs at a time. **C.** Anabolic and catabolic reactions occur at the same time.

B. Only photosynthetic reactions occur. **D.** No energy is required for metabolism.

4. *All the synthetic processes of the cell together are called*

A. anabolism **C.** metabolism

B. catabolism **D.** photosynthesis

5. *The rate of chemical reactions*

A. is fixed **C.** always increases

B. changes as the **D.** always decreases environment changes

6. *Catabolism is defined as the*

A. breakdown of large molecules

B. synthesis of large molecules

C. release of energy by the cell

D. destruction of energy by the cell

7. *A hydrophobic reaction will not occur in*

A. alcohol

B. cell organelles

C. daylight

D. water

8. *Anabolism is defined as the*

A. breakdown of large molecules

B. synthesis of large molecules

C. release of energy by the cell

D. destruction of energy by the cell

9. *Small structures within the cell are called*

A. metabolites

B. organelles

C. precursors

D. anabolites

10. *Which of the following statements is true?*

A. Catabolism is the same as anabolism.

B. Polymers are precursor molecules.

C. Cell activities are not regulated.

D. The cell is not homogeneous.

Exercise II

Answer each of the following questions briefly

1. *List two ways in which the cell responds to changes in its environment.*
2. *List two ways in which organelles are adapted to specific chemical reactions*
3. *Give two ways in which anabolism differs from catabolism.*

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I

1. G
2. C
3. E
4. F
5. A

Exercise II

1. phototropism
2. hydrophobia
3. homogeneous
4. polymorphic
5. homeothermic

Exercise III

1. B
2. B
3. A

Exercise IV

1. synergist
2. surface
3. rate

4. A
5. B

4. organelle
5. mass

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

1. D
2. B
3. C
4. A
5. B
6. A
7. D
8. B
9. B
10. D

Exercise II

1. The cell responds to changes in its environment by adjusting the rates of catabolism and anabolism, by controlling the movement of metabolites within and between organelles, and by regulating the movement of materials between the cell and the environment
2. Organelles are adapted for photosensitive reactions, surface reactions, and hydrophobic reactions.
3. Anabolism and catabolism differ in the following ways. (1) the steps of the reactions are not always the reverse of one another; (2) the processes occur in different organelles; (3) catabolism releases energy while anabolism uses energy.



UNIT 14:

CHEMISTRY II

HÓA HỌC II

VOCABULARY A

1. **semi** *partly; half*

   semipermeable allowing some substances to enter

   Because the cell is semipermeable, not every particle can enter.

   semiopaque allowing some light to enter

   Vision is lost when the lens of the eye becomes semiopaque.

2. **im, in** *not*

   impermeable allowing nothing to enter

   The cell membrane is impermeable to proteins and polysaccharides.

   infinite not finite: having no end

   Every person dies because the human does not have an infinite life span.

3. **sol** *pertaining to materials dissolved by other materials*

   solute material dissolved

   Salt is a solute in saltwater.

   solvent material in which a solute is dissolved

   Water is the most common solvent found in cells.

   solution homogeneous mixture of solute and solvent

   Sand and water do not form a solution because sand does not dissolve in water.

4. **therm** *heat*

   thermolabile unstable when heated

   Enzyme activity is affected by increased temperature because enzymes are thermolabile

   thermodynamic related to heat and energy

   Thermodynamic activity increases when the temperature is increased.

5. **iso** *equal: similar*

   isotonic equal on both sides of a membrane

   Water molecules will not cross the cell membrane if the cell contents and the cell's environment are isotonic.

   isoelectric equal electric potential

   Isoelectric solutions will not conduct an electric current.

6. **equa, equi** *equal, identical; balanced*

equilibrium *balance between two opposite forces*

The cell maintains equilibrium between itself and its environment.

equator *midway between two opposing poles*

During mitosis, the chromosomes line up at the equator of the cell

7. **extra** *outside of; in excess*

extracellular outside the cell

The normal cell responds to extracellular changes by adaptation of its chemical activities

extrapolate *to project into unknown situations by observing known situations*

When several points are plotted on a straight line graph, it is possible to extrapolate to obtain additional data.

VOCABULARY B

1. **osmosis** *(n)* *movement of water across a membrane*

   Osmosis occurs when there is an unequal amount of water on either side of a membrane.

2. **concentration** *(n)* *the relative content of a component; strength*

   When the concentration of water is higher outside a cell membrane than inside, the water will enter the cell

3. **force** *(n)* *energy used to cause motion or change*

   Force is required to move an object from one place to another

4. **estimate** *(v)* *to determine the approximate size, value, or nature of a substance*

   It is often necessary to estimate the amount of medication a patient should be given.

Vocabulary Exercises

Exercise I

Give the word part for each definition.

1. *partly; half* ______________ ______________ ______________
2. *equal* ______________ ______________ ______________ ______________
3. *in excess* ______________ ______________ ______________ ______________
4. *heat* ______________ ______________ ______________ ______________
5. *not* ______________ ______________ ______________ ______________

Exercise II

Identify each statement as true or false.

1. *Osmosis is the diffusion of gases across a membrane*
2. *Semiopaque means impermeable to light.*
3. *An isotonic environment is equal inside and outside a specific membrane*

4. *A semipermeable, membrane prevents some materials from entering a cell.*
5. *The solute is the material in which a solvent is dissolved*
6. *The balance between two opposing forces is called equilibrium.*
7. *A thermolabile chemical is unstable when heated.*
8. *An infinite series of numbers never terminates.*
9. *It is not possible to extrapolate additional data on a straight line graph.*
10. *A solution is a mixture of solvent and solute.*

Exercise III

Define the following words.

1. *ostimate* ____
2. *omosis* ____
3. *force* ____
4. *solution* ____
5. *concentration* ____

READING SELECTION

Large molecules do not pass through semipermeable membranes Most biological membranes are impermeable to polymers but allow smaller molecules and water to move freely across.

Osmotic flow occurs when a semipermeable membrane separates large molecules from pure water. If the concentration or thermodynamic activity of water is different on the two sides of the membrane, water will flow until its concentration on both sides of the membrane is equal. Osmotic pressure is the force required to oppose the osmotic flow. The osmotic pressure of a solution is determined by the concentration of particles in the solution. It is independent of the type of particle. Osmotic pressure is important in maintaining the cellular environment. A hypertonic solution, one that has a higher osmotic pressure than the cellular contents. will cause a loss of water and shrinkage of the cell conversely. hypotonic solutions produce a flow of water into cells. Isotonic solutions have the same osmotic pressure on both sides of the membrane.

Measurements of osmotic pressure are used to estimate molecular weights. The measurements are made by putting a solution of the compound to be studied in a rigid bag with a semipermeable membrane, called an osmometer. The bag is placed in a buffer solution. After equilibrium has been achieved, the increased pressure in the bag is measured by the height of protein solution in the capillary tube above the level of the buffer solution (see Figure 1).

Osmotic pressure measurement was one of the first method used to determine molecular weight. Many determinations have been made for homogeneous proteins.

Difficulties in obtaining molecular weights by osmotic pressure

measurements include the following:

1. Since equilibrium must be reached, osmometers that attain this state rapidly are required.
2. The formula used to determine molecular weight is valid only at infinite dilution. Thus, measurements are required several protein concentrations and the osmotic pressure is obtained by extrapolation.
3. The osmotic pressure due to proteins must be obtained at the isoelectric point. Higher values are found for protein salts.
4. This method is not applicable to proteins with molecular weights greater than a few hundred thousand.
5. This method does not determine whether more than one type of compound is present in the solution. It gives the average molecular weight for the solute.

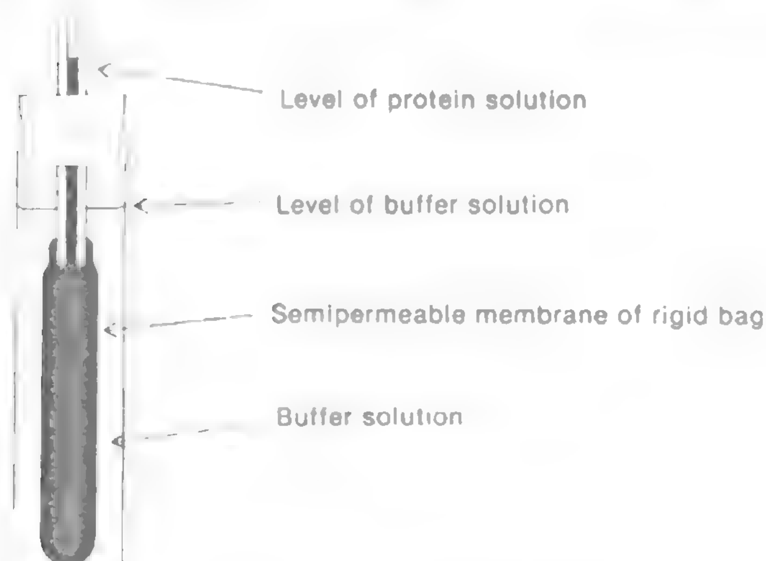


FIGURE 1 A simple osmometer shown diagrammatically. The measured osmotic pressure is the difference in height between the level of the buffer solution and the level of the protein solution in the capillary.

Reading Comprehension Exercises

Exercise I

Select the correct answer.

1. *Hypotonic plasma solutions*

A. are used in emergencies only
B. cause blood cells to swell
C. cause blood cells to shrink
D. are used for diabetics

2. *In osmosis,*

A. water moves across a membrane

B. solute moves across a membrane

C. water and solute move across a membrane

D. all of the above are true at some time

3. *Which statement concerning osmotic pressure is not true?*

A. It is the force required to oppose osmotic flow.

B. It is important in the maintenance of the cell's environment.

C. It is dependent on the type of particle dissolved in the water

D. It is used to estimate molecular weights.

4. *An osmometer is used.*

A. to obtain isotonic solutions

B. to determine the molecular weight of a protein

C. to obtain thermodynamic equilibrium

D. as a buffer solution

5. *In a hypotonic solution,*

A. the environment has a lower osmotic pressure than the cell contents

B. the environment and the cell contents have the same osmotic pressure

C. the environment has a higher osmotic pressure than the cell contents

D. the environment and the cell contents have no osmotic pressure

6. *A hypertonic environment surrounding a living cell will cause*

A. water to flow into the cell

B. water to flow out of the cell

C. water to flow into and out of the cell equally

D. no flow of water

7. *Which statement concerning the determination of molecular weight by osmotic pressure is true?*

A. It is not necessary to reach equilibrium

B. The formula used is valid at all dilutions

C. The osmotic pressure due to proteins must be obtained at the isoelectric point.

D. This method is applicable to all proteins regardless of the molecular weight

8. *The increased pressure in an osmometer is measured by the*

A. height of the buffer solution

B. height of the protein solution

C. concentration of the buffer solution

D. concentration of the protein solution

9. *Osmotic flow occurs when a semipermeable membrane separates*

A. small molecules from water

B. large molecules from water

C. pure water from impure water

D. proteins from buffer solution.

Exercise II

Identify each statement as true, false, or cannot be determined from the information given in the selection.

1. *Protein molecules are too small to pass through cell membranes.*
2. *Osmotic pressure is indirectly proportional to temperature*
3. *The molecular weight of a protein can be estimated using an osmometer.*
4. *The thermodynamic activity of water does not affect the osmotic pressure*
5. *Isotonic solutions contain 10^{4} M NaCl*

Answer Key

Vocabulary Exercises

Exercise I	Exercise II	
1. semi	1. false	6. true
2. iso or equi	2. false	7. true
3. extra	3. true	8. true
4. therm	4. true	9. false
5. im or in	5. false	10. true

Exercise III

1. to determine the approximate size, value, or nature of a substance
2. movement of water across a membrane
3. energy used to cause motion or change
4. homogeneous mixture of solute and solvent
5. strength; the relative content of a component

Reading Comprehension Exercises

Exercise I		Exercise II
1. B	6. B	1. false
2. A	7. C	2. cannot be determined
3. C	8. B	3. true
4. B	9. B	4. false
5. A		5. cannot be determined



PHẦN NĂM



ENGLISH - VIETNAMESE MEDICAL TERMS

CÁC THUẬT NGỮ Y HỌC ANH - VIỆT (A - Z)

A

abarticulation sự trật khớp, sai khớp
abasia : mất khả năng đi đứng
abatement : sự giảm đau.
abdomen bụng.
abdominoscop phương pháp soi bụng (bằng dụng cụ)
abduct giang, dăn
aberration sự rối loạn
ablation sự cắt (phẫu thuật) bỏ bộ phận
abnormal mất bình thường
abortion sự xảy thai, sự hỏng thai
abrade dóp da, phồng da.
abrasion sự trầy da, sự xước da
abscess áp-xe
abscission sự cắt (phẫu thuật) bỏ.
absolute tuyệt đối
absorb hấp thụ, thẩm thấu
abuse . sự lạm dụng (thuốc)
acariasis chứng ghẻ ngứa (do ve, ký sinh trùng gây ra)
acclimation sự thích nghi khí hậu, quen khí hậu
accomodation : sự điều tiết mắt
accouchement sự sinh đẻ.
acetabulum : ổ cối, khớp háng
acetic a-xê-tic
acetic acid axit a-xê-tíc.
acetone a-xe-tôn.
acetylcholin a-xê-tin-cô-lin
acetylicysalic thuốc giảm đau
achalasia sự mất khả năng giãn cơ
ache . đau (âm i)
achilles tendon gân nhượng chân.
achlorhydia : sự thiếu toan dịch vị (ở dạ dày).
acholic mất mật, thiếu mật
adhesion sự dính, sự ghép.
adhesive kết dính.
adipose thuộc mỡ.
adiposis : chứng béo phì
adjuvant thuốc trợ thuốc phụ gia.
adnerval gân dây thần kinh
adnexa : bộ phận phụ, phần phụ (cơ quan)
adrenergic : tiết ra Epinèphrin
adrenocortical vỏ bọc tuyến thượng thận
adrenocorticotropic hormone . Hooc môn vỏ thượng thận
adsorb hấp phụ, thấm thấu
adsorption sự hấp phụ, sự thẩm thấu
adult : người lớn, người trưởng thành
adventitia : vỏ, màng (của một bộ phận)
aeration sự trao đổi khí (ở phổi)
aerobe . vi khuẩn sống nhờ khí
aeroembolism tắc mạch khí
aeroneurosis chứng rối loạn thần kinh của phi công
aerophagia chứng nuốt hơi
aerosol . dung khí
afebrile không sốt.
affect . tình cảm.
affective : thuộc tình cảm.
afferent : tiến vào (trung tâm)
affinity ái lực.
afflux sự dồn máu.
afterbirth nhau thai.
afterhearing thính giác lưu tồn.
afterimage thị giác lưu tồn, dư ảnh.
afterpains chứng đau bóp tử cung hậu sản
aftertaste . dư vị
agar thạch, aga
agenesia vô sinh, kém phát triển
agglutination sự kết dính
agglutinogen ngưng kết nguyên.
aggregation : sự kết tụ, sự kết chùm
aglausopsia : chứng mù màu lục.
aglossia tật thiếu lưỡi (trẻ sơ sinh).
aglossostpomia : tật thiếu lưỡi, miệng (trẻ sơ sinh).
agnosia sự mất khả năng nhận thức
agonad người thiếu cơ quan sinh dục.
agoraphobia chứng sợ không gian rộng lớn.

agranulocytosis : chứng giảm bạch cầu hạt
agraphia : chứng mất khả năng viết
agromania : chứng thích sống tĩnh mịch.
ague : chứng sốt rét.
ahypnia : chứng mất ngủ
ailurophobia : chứng sợ mèo
air embolism : sự tắc mạch máu do bọt khí
akatamathesia : chứng mất khả năng hiểu
akathisia : chứng nghỉ ngơi không yên
akinesia : chứng thiểu vận động cơ bắp
ala : cánh
alalia : chứng mất khả năng nói
aldosterone : [illegible]
aleukemia : bệnh thiếu bạch cầu, giảm bạch cầu
aleukocytosis : chứng giảm bạch cầu
alexia : chứng mất khả năng đọc
algae : ngành tảo
algesia : tăng cảm giác đau
algogenic : gây đau đớn.
algophobia : chứng sợ đau
alienation : chứng tâm thần bất ổn
alimentary : thuộc dinh dưỡng.
alkalemia : sự kiềm huyết
alkali : chất kiềm
alkalinuria : có chất kiềm trong nước tiểu
alkalosis : sự tích kiềm trong máu, chứng nhiễm kiềm
allele : a-len
allergen : chất dị ứng
allergist : bác sĩ chuyên trị dị ứng
allergy : dị ứng
allopathy : liệu pháp đối chứng
allorhythmia : rối loạn tim mạch
allotropism : sự dị hướng
aloe : cây a-lô, cây lô hội.
alopecia : chứng rụng lông, tóc.
alum : chất phèn
aluminosis : sự nhiễm bụi nhôm (ở phổi).
alveolar : thuộc hốc răng, thuộc phế nang
alveolus : nang
alzheimer's disease : bệnh Alzheimer.
A.M.A. American Medical Association : Hội Y khoa Hoa Kỳ
amalgam : hỗn hợp amangam
amara : vị đắng
amarthritis : viêm khớp
amaurosis : mù (không phải do thương tật ở mắt)
ambidextrous : thuận cả hai tay
ambivalence : sự vừa yêu vừa ghét, tính đối chiều, tính lưỡng trị
Amblyomma : con bọ Am-ly-oma (thân cứng)
amblyopia : chứng giảm thị lực
ambulatory : đi đứng được (bệnh nhân)
ameba : A-míp
amebiasis : bệnh lỵ a-míp
amelioration : tình trạng thuyên giảm
amelodentinal : ngà, men ngà
amenorrhea : chứng mất kinh
amentia : chứng đần độn
ametropia : chứng rối loạn khúc xạ
amino acid : axit amin
aminopyrine : a-mi-no-pyrin
aminuria : có chất a-min trong nước tiểu, a-min niệu
amitosis : sự trực phân (tế bào)
amitriptyline : thuốc giảm đau
amniocentesis : thuật chọc màng ối ở khoang bụng
amphetamin : [illegible]
amphoteric : lưỡng tính
ampule : ống thuốc tiêm
ampulla : nang, túi
amputation. : sự cắt, sự phẫu thuật
amusia : chứng mất khả năng nghe nhạc
amyelia : thai nhi thiếu tủy sống
amygdala : hạnh nhân; amiđan
amylaceous : có tinh bột
amylase : amilaza
amyloid : thuộc tinh bột
amylolysis : sự tiêu hủy tinh bột
amylopsin : amylopsin
amylum : tinh bột bắp
anal : hậu môn
analeptic : thuốc hồi sức, tăng sức
analgesic : thuốc giảm đau.
anallergic : không gây dị ứng
analysis : thuật phân tích, phân tâm
analyst : nhà phân tích, bác sĩ phân tâm
anamnesis : thuốc tiền sử bệnh
anaphase : pha sau (phân bào)
anaphia : sự giảm xúc giác

anaphoresis : sự giảm hoạt động tuyến mồ hôi
anaphrodisia : sự mất khả năng dục tình
anaphrodisiac : thuốc giảm dục tính.
anaphylaxis : tính quá mẫn (thuốc), phản vệ.
anaplasia sự thoái biến (tế bào).
anaplastic . phục hồi bằng tạo hình.
anarthria : mất khả năng nói.
anasarca . phù.
anastaltic làm săn da
anastomosis . sự nối hai mạch, sự nối hai dây thần kinh.
anatomist · bác sĩ chuyên nối mạch, bác sĩ giải phẫu
anatomy : khoa giải phẫu.
anconal . thuộc khuỷu tay.
ancylostomiasis · bệnh giun móc
androgen : hoóc-môn nam tính.
anesthesia : mất cảm giác; gây tê
anesthesiology : khoa gây mê.
angiocardiogram · phim X quang chụp tim mạch
angiocarditis : viêm, trụy tim mạch.
angiography . chụp mạch bằng tia Rơnghen.
angiology mạch học, khoa mạch
angioma : u mạch máu.
angiomyosarcoma : mạch, sacom mạch
angioneurectomy : thuật cắt (giải phẫu) mạch máu và thần kinh.
angioplasty : tạo hình mạch.
angiospasm chứng co thắt mạch
angiostaxis tạng xuất huyết
angiostenosis : chứng hẹp mạch.
angulation : sự gấp khúc
anhidrosis . sự giảm tiết mồ hôi.
anhydremia · sự thiếu dịch nước trong máu
anhydrous : khan.
anhypnia chứng mất ngủ.
animation : sự linh hoạt, sinh động.
suspended animation · chết giả.
aniridia: dị tật thiếu mống mắt
annisocoria : sự bất đồng đều ở con ngươi mắt
anisocytosis : sự bất đồng đều ở hồng cầu.
ankle cổ chân.
ankylo dính.
ankylocolpos dính âm đạo.
ankylosis chứng cứng khớp, chứng trơ khớp
ankyroid có hình móc.
anlage : nguyên bào
annular : có hình vòng.
annulus . (cấu trúc) hình vòng
anococcygeal : thuộc xương cụt, xương cùng.
anodyne : thuốc giảm đau
anomalous bất thường, dị thường.
anomaly : dị tật
anoia chứng ngu si
anomia chứng mất khả năng nhận ra tên vật
anonychia : dị tật thiếu móng.
anopheles : muỗi A-nô-phen (mang vi trùng sốt rét)
anopsia hư một mắt
anorexia chứng biếng ăn
anorexia nervosa : chứng tâm thần biếng ăn
anosmia mất khả năng ngửi mùi.
anostosis rối loạn tính phát triển xương
anovarism : dị tật không buồng trứng
anoxemia : giảm oxy trong máu.
anoxia · thiếu oxy trong mô
ant-, anti- : (tiếp vĩ ngữ) - chống, kháng.
antabuse tên loại thuốc điều trị chứng nghiện rượu
antacid : chất giảm độ acid ở dạ dày.
antagonism sự đối kháng
antagonist tác nhân đối kháng
antalkaline : chất kháng kiềm
ante- · (tiếp vĩ ngữ) = trước, tiền.
antefebrile . trước cơn sốt
anteflexion sự gấp ra trước
antemortem . trước khi chết
antenatal trước khi sinh
antepartum trước khi bắt đầu lao động
anterior trước.
anterolateral trước - bên
anteversion · sự nghiêng trước.
anthelmintic diệt giun sán.
anthelmorrhagic · chống xuất huyết
anthracosis : bệnh bụi than phổi.
anthrax · bệnh than, cụm nhọt.
anthropo : nhân loại
anthropogeny : sự phát sinh loài người
anthropoid : nhân hình, dạng người
anthropology nhân loại học
anthropometry . môn học đo cơ thể người.
anthropophobia : chứng sợ người.

anthypnotic : phá giấc ngủ
anti : kháng, chống
antianaphylaxis : kháng phản vệ
antiarrhythmic : chống loạn nhịp
antibacterial : chống vi khuẩn
antibiotic : chất kháng sinh, kháng sinh.
antiblenorrhagic : trị bệnh lậu
antibody : kháng thể
anticholingegic : thuốc trị bệnh dịch tả
anticoagulant : chống đông
antihypertensive : hạ huyết áp
antimalarial : trị sốt rét
antimicrobial : kháng khuẩn
antimony : antimon
antimycotic : trị nấm, chống nấm
antiparkinsonian : chống trị hội chứng pakinson
antipathy : sự ác cảm
antiperistalsis : sự kháng nhu động
antiprothrombin : kháng pro trombin.
antipyretic : hạ sốt, hạ nhiệt.
antipyrine : antipyrine.
antiscabious : trị ghẻ.
antiscorbutic : trị scobut.
antisepsis : sát khuẩn, sát trùng.
antiserum : kháng huyết thanh.
antispasmodic : chống co thắt
antitoxin : kháng độc tố.
antitusive : trị ho.
antivenin : huyết thanh trị nọc rắn.
antiviral : kháng virút.
antivitamin : kháng vitamin
antrum : hang.
anuresis : bí tiểu tiện
anuria : vô niệu.
anus : hậu môn
anvil : xương đe.
anxiety : chứng lo âu
aorta : động mạch chủ.
aortitis : viêm động mạch chủ.
apandria : chứng ghét nam giới.
apaneunia : mất khả năng giao hợp.
apathetic : vô tình cảm.
apathy : lãnh đạm.
aperient : nhuận tràng.
aperitive : thuộc nhuận tràng.
aperture : lỗ
apex : mỏm, chóp, đỉnh
aphagia : chứng không chịu ăn
aphakia : tật không có thủy tinh thể.
aphasia : mất khả năng ngôn ngữ
aphemia : mất khả năng nói
aphonia : mất tiếng
aphrasia : rối loạn ngôn ngữ
aphrodisia : sự kích dục, tăng dục
aphrodisiac : kích dục, tăng dục
aphtha : aptơ
aphthous stomatitis : viêm miệng aptơ.
aphylaxis : mất sức đề kháng
aplasia : ngừng phát triển
apnea : ngừng thở, ngạt thở
apocrine : tiết rụng đầu
apodal : không có chân
apomorphine : apomocphin.
aponeurosis : mạc.
apoplectic : thuộc ngập máu.
apoplexy : ngập máu, đột ngất.
appendage : phần phụ.
appendicitis : viêm ruột thừa
appendix : phần phụ, mọc thừa.
appestat : trung tâm điều hòa sự thèm ăn
appetie : muốn ăn, thèm ăn.
apraxia : mất dùng cử động.
apyrexia : tình trạng không sốt.
aqua : nước.
aquaphobia : chứng sợ nước.
aqueous : có nước, thủy dịch
aqueous humor : thể dịch (trong cơ thể).
arachnoid : nhện.
arachnoid membrane : màng nhện.
Aran - Duchenne disease : bệnh Aran – Duchenne.
arnica : cây kim sa; chất chiết suất từ cây kim sa
arteriostenosis : hẹp động mạch
arteriovenous : động tĩnh mạch
arteritis : viêm động mạch.
artery : động mạch.
arthralgia : chứng đau khớp.
arthritic : thuộc viêm khớp.
artifact : hình giả, chất giả.
artificial : nhân tạo.
artificial insemination : sự thụ tinh nhân tạo
artificial respiration : máy thở

artus : khớp
arytenoid : sụn phễu
arytenoiditis : viêm sụn phễu.
asexual : vô tính
asiatic cholera : chứng tiêu chảy cấp tính.
aspergillosis : bệnh nấm aspergillus
aspermia : không có tinh trùng, không tạo tinh trùng
aspersion : sự nhỏ giọt
asphyxia : chứng ngạt.
asphyxiate : gây ngạt
aspirate : hút.
aspiration : sự hút.
aspirin : aspirin.
astasia : mất khả năng đứng.
asteatosis : chứng không tiết nhờn.
asternal : không nối vào xương ức.
asthenia : suy nhược.
asthenic : thuộc suy nhược.
asthenopia : chứng mỏi mắt.
asthma : hen
asthmatic : chứng hen.
astigmatic : chứng loạn thị
astigmatism : loạn thị.
astragalus : xương sên
astrapophobia : chứng sợ sấm sét.
astringent : làm săn da
astrocyte : tế bào hình sao
astrocytoma : u tế bào hình sao
asynergia : sự mất đồng vận
asynovia : sự giảm tiết hoạt dịch.
asystole : vô tâm thu
atactilia : chứng mất xúc giác
ataractic : thuốc an thần
atavism : hiện tượng lại giống
ataxia : mất điều hòa cơ.
atelectasis : xẹp phổi
athetosis : múa vờn.
atony : mất trương lực
atopy : tạng dị ứng
attenuation : sự làm loãng, sự làm giảm
attic : thượng nhĩ
audiogram : thính lực đồ.
audiometer : thính lực kế.
auditory nerve : thần kinh thính giác.
aura : tiền triệu.
aural : thuộc tiền triệu.
aureomycin : aureomyxin.
auricle, auricula : tai, tiểu nhĩ
auscultation : sự thính chẩn
autism : sự tự kỷ
autistic : tự kỷ
autoclave : lò hấp, nồi hấp
autodigestion : sự tự tiêu
autogenous : thuộc tự phát sinh
autograft : ghép tự thân
autohypnosis : sự tự thôi miên
autolysis : sự tự tiêu
automatism : tự động, tính tự động
autonomic nervous system : hệ thống thần kinh tự động
autophobia : chứng sợ cô độc
autoplasty : ghép mô bản thân
autopsy : khám nghiệm tử thi.
autosome : nhiễm sắc thể thường
autosuggestion : tự kỷ ám thị.
autotoxemia : độc tố bản thân
autotoxin : nhiễm độc tố bản thân.
avitaminosis : chứng thiếu vitamin
avivement : sự xén bờ.
avulsion : sự nhổ, giựt
axalein : nhuộm đỏ.
axanthopsia : chứng mù màu vàng
axilla : nách, hố nách.
axion : não - tủy.
axis : trục; đốt sống trục.
axon, axone : trục; trục thần kinh.
azoospermia : không có tinh trùng.
azotenesis : bệnh ứ hợp chất nitơ.
azoturia : nitơ - niệu.
azygous : đơn, không thành đôi.

B

babesia : ký sinh trùng babesia.
bacillary : (thuộc) trực khuân.
bacillemia : trực khuẩn huyết.
bacilluria : trực khuẩn niệu.
bacitracin : baxitraxin.
back : lưng, mu.
backbone : cột sống.
bacteria, bacterium : vi khuẩn.
bacterial : (thuộc) vi khuẩn.
bactericidal : diệt vi khuẩn
bactericide : thuốc, chất diệt vi khuẩn.
bacteriology : vi khuẩn học.
bacteriolysis : sự diệt vi khuân; sự tiêu vi khuẩn.
bacteriophagia : virut tiêu vi khuẩn.
bacterioscopy : xét nghiệm vi khuẩn
bacteriotasis : sự kìm vi khuẩn.
bacterium : vi khuẩn
bacteriuria : vi khuẩn niệu
biovular twins : (thuộc) hai noãn.
biparous : sinh hai con
biramous : hai nhánh
birth : sự sinh đẻ
birth control : sự kế hoạch hóa gia đình, những phương pháp sữ dụng để kế hoạch hóa gia đình
birthmark : vết chàm
birth trauma : chấn thương khi sinh
bisexual : lưỡng tính
bisferious : đội đôi.
bismuth : bitmut.
bistoury : dao giải phẫu.
bitemporal : (thuộc) hai thái dương.
bituminosis : bệnh phổi có bụi nhựa đường.
black death : một trận dịch hạch lớn ở thế kỷ 14.
blackhead : nhân mụn trứng cá.
blackout : chứng tối mắt.
blackwater fever : bệnh sốt rét ngã nước.
bladder : bàng quang
bland : nhẹ.
blandin's glands : tuyến Blandin
blastocyst : túi phôi.
blastogenesis : sự sinh sản phôi
blastoma : u nguyên bào
blastomere : nguyên bào.
blastomyces : nấm blastomyces
blastula : phôi nang, túi phôi
bleb : mụn, mụn nước
bleeder : người mắc chứng hay xuất huyết.
bleeding time : thời gian máu chảy
blennorrhagia : sự chảy chất dịch, bệnh lậu.
blepharadenites : viêm tuyến Méibom.
blepharon : sưng mi mắt.
blood : máu, huyết.
blood bank : ngân hàng máu.
blood cell : tế bào máu.
bloodclot : cục máu đông
blood corpuscle : huyết cầu.
blood count : số lượng hồng cầu và bạch cầu trong một phân khối máu.
blood group : nhóm máu.
bloodletting : sự trích huyết.
blood plasma : huyết tương.
blood poisoning : sự nhiễm độc máu
blood pressure : huyết áp
blood serum : huyết thanh.
bloodshot : chứng đỏ ngầu mắt.
blood smear : kính phết máu.
blood sugar : đường huyết
blood test : thử máu.
blood transfusion : sự truyền máu
blood type : loại máu.
blood vessel : mạch máu
blotch : nhọt sưng tấy.
blue : màu xanh.
body : 1. thân thể 2. thi hài. 3. xác chết
boil : nhọt.
bolus : tiêm tĩnh mạch nhanh.
bone : xương.
bonelet : xương nhỏ, xương bé

borborygmus : sôi bung
boric acid axit bòric
botulinic acid : axit bôtulinic
botulism : ngộ độc clostridium botulinum
bougie : cái nong.
boulimia : bulimia.
bowels . ruột.
brachydactylia : tật ngón ngắn.
brachygnathia : tật hàm ngắn.
bradyacusia : chứng nghểnh ngãng.
bradycardia : nhịp tim chậm.
bradykinesia : vận động chậm.
bradyphagia · chứng ăn lâu
bradypnea : nhịp thở chậm.
bradyrhythmia : nhịp tim chậm
bradyuria tiểu tiện chậm.
brain não.
brain fever sốt do não
brain storm sự xúc động
breakbone . chứng gãy xương.
breast ngực, vú.
breath · hơi thở.
breathing . sự hô hấp
breech · mông.
breech dresentation : ngôi mông.
bregma : thóp trước.
bright's disease · chứng viêm thận
bromate : brômat.
bromides : brom.
broimism, brominism : ngộ độc brom.
bromomenorrhea chứng kinh nguyệt bị hôi.
bromopnea hơi thở hôi.
bronchadenitis : viêm hạch phế quản.
bronchi phế quản
bronchial (thuộc) phế quản.
bronchiectasis · giãn phế quản.
brow trán, lông mày.
brucellosis bệnh Brucella
bruise vết bầm
bruit : tiếng động
bruxism, bruxomania : chứng nghiến răng
bubo : hạch sưng, hạch xoài
bubonic plague : bệnh dịch hạch
buccal : (thuộc) má; (thuộc) miệng
bulbous · (thuộc) hành.
bulimia · chứng ăn vô điều độ
bulla : bóng, bọng nước
bundle : bó.
bunion ngón tay chai phồng
bysma : chất đệm.
byssinosis bệnh bụi bông phổi.
byssus lông mu

C

cachet : viên thuốc nhện.
cachexia : chứng suy nhược.
cachination : bệnh cười
cadaver : tử thi.
cadaverous : giống tử thi
caduceus : y hiệu
caesarean : thủ thuật cắt vách tử cung để đem đứa bé ra.
caffeine : cafein
caffeinism : chứng ngộ độc cà phê.
caisson disease : bệnh khí ép, bệnh thợ lặn.
calamine : calamin
calcaneus : xương gót chân
calcar : cựa (chim).
calcareous : (thuộc) vôi, (thuộc) canxi.
calcemia : canxi huyết
calcic : (thuộc) canxi
calcicosis : bệnh bụi canxi phổi.
calciferol : vitamin D_2.
calcification : sự vôi hóa.
calcinosis : chứng vôi hóa.
callus : chai, sẹo.
caloric : thuộc nhiệt.
calorie : calo.
cancer : ung thư.
cancerous : dạng ung thư
cancroid : dạng ung thư, ung thư biểu mô
cancrum : loét, hoại thư.
canine : răng nanh.
canker : loét miệng.
canker sore : loét môi.
cannabis : cây gai dầu; cây cần sa.
cannula : canun.
cannular : ống đặt canun
cantharis : ruồi Tây Ban Nha.
canthectomy : thủ thuật rạch góc mắt
canthitis : viêm khóe mắt.
canthus : góc mắt.
capiat : dụng cụ gắp dị vật (ở mũi)
capillaritis : viêm mao mạch
capillarity : mao dẫn
capillary : mao mạch
capitale : hình đầu
capitatum : xương cả (bàn tay).
capitellum : trắt đầu xương cánh tay
caput : đầu, chỏm.
carbuncle : nhọt độc.
carcinogenic : gây ra ung thư.
carcinoid : hạch, có dạng u
carcinoma : caxinom
carcinomatophobia : chứng sợ mắc bệnh ung thư
carcinomatosis : ung thư di căn khắp cơ thể.
carcinosarcoma : carsinosacom
cardia : tâm vị.
cardiac : thuốc trợ tim, bệnh nhân tim
cardiac failure : bệnh tim
cardiasthenia : suy nhược thần kinh
cardiataxia : rối loạn nhịp tim.
cardiectomy : thủ thuật cắt bỏ tâm vị
cardiogram : tâm đồ
cardiograph : tâm kí
cardiologist : bác sĩ khoa tim mạch
cardiology : tim học.
cardioneurosis : bệnh thần kinh chức năng tim
cardiopathy : bệnh tim
cardiopulmonary : thuộc tim phổi
cardiopyloric : thuộc môn vị, thuộc tâm vị
cardiosclerosis : chứng xơ tim
cardiospasm : chứng co thắt tâm vị
cardiosphygmograph : tim mạch đồ.
cardiotomy : thủ thuật mở tâm vị, thủ thuật mở tim
carpal : thuộc cổ tay, khớp cổ tay
carpophalangeal : thuộc khớp cổ tay, đốt ngón tay, khớp xương cổ tay, đốt ngón tay.
carpus : khớp xương cổ tay
caseation : sự lắng casein, sự bã đậu hóa
case history : tiền sử bệnh

casein : casein.
caseous : dạng bã đậu
cast : băng thấm bột (bó xương gãy); khuôn đúc.
castor oil : dầu thầu dầu
castrate : thiến.
castration : sự thiến
castration complex : thủ thuật thiến.
catabasis : giai đoạn thuyên giảm bệnh.
catabolic : giải hóa, dị hóa.
catabolism : sự dị hóa, sự giải hóa
catalepsy : chứng nguyên trạng
catalyst : chất xúc tác.
catamenia : kinh nguyệt.
catamnesis : hậu sử bệnh.
cataphasia : chứng lặp đi lặp lại một nhóm từ
cataphora : chứng ngủ chập chờn.
cataphoria : lé ẩn dưới hai mắt.
cataplasia : biến thái ngược.
cataplasm : thuốc đắp
cataplexy, cataplexia : chứng mất trương lực.
cataract : cườm, bệnh đục thủy tinh thể
catarrh : viêm sổ, viêm long
causalgia : chứng hỏa thống
caustic : ăn mòn, chất ăn da.
cauterize : đốt cháy
cautery : sự đốt cháy, chất đốt.
caval : thuộc tĩnh mạch chủ.
cavernous : thuộc hang.
cavity : khoang, ổ, hố.
cecectomy : thủ thuật cắt bỏ manh tràng.
cecitis : viêm manh tràng
cecoileostomy : thủ thuật mở thông manh tràng
cecostomy : thủ thuật mở thông manh tràng
cecum : manh tràng, ruột cùng
celiac : (thuộc) bụng
celiac disease : đau bụng (tiêu hóa)
cell : tế bào
cellular : (thuộc) tế bào
cellulase : xelulaza.
cellulose : xenluloza; xeluloza
cell wall : vách tế bào.
cementum : xương răng.
cenogenesis : sự phát sinh đặc tính mới
cenotype : típ nguyên thủy.
centigrade : (thuộc) độ nhiệt độ
central nervous system : hệ thần kinh trung ương.
centrifuge : máy ly tâm
cephalad : về phía sọ, đầu
cephalagia : đau đầu
cephalhematoma : u máu đầu.
cephalic : thuộc đầu.
cephalitis : viêm sọ.
cephalometer : huyết áp kế đầu.
cephalonia : chứng ngu to đầu.
cera : thuốc sáp.
cerebellar : thuộc về tiểu não
cerebromeningitis : viêm màng não, viêm não
cerebrosclerosis : xơ cứng não
cerebrospinal : thuộc não, tủy sống
cerebrospinal fluid : dịch não tủy sống
cerebrum : não
cerumen : ráy tai
cervical : (thuộc) cổ
cervicitis : viêm cổ tử cung
cervitamic acid : acid cervitamic
cervix : cổ tử cung.
chancroid : hạ cam
change of life : thời kỳ mãn kinh
chapped skin : nứt, nẻ da
charting : ghi đồ thị, vẽ biểu đồ.
chartula : túi thuốc nhỏ.
cheek : má
chemosis : viêm, phù kết mạc
chemosurgery : hóa phẫu thuật
chemotaxis : hóa ứng động
chemotherapy : liệu pháp hóa học
cherophobia : chứng u sầu
chest : ngực
chiasm : giao thoa
chickenpox : thủy đậu
childbed : giai đoạn hậu sản
childbirth : sự sinh đẻ
chill : cảm lạnh, rét run
chiropodist : người chuyên trị bệnh đau chân
chiropractic : thuật nắn bóp cột sống.
chiropractor : người chuyên nắn bóp cột sống
chloasma : chứng rám da.
chloral : cloral

chloral hydrate : cloral hydrat.
chloramphenicol : cloramphenicol
chloride : clorid.
chlorinated : trị bằng clo
chlorinated lime : chlorinat lime
chlorine : clo.
chloroform : clorofom (một chất gây mê)
chloroma : clorom.
chloromycetin : cloromicetin.
chloromyeloma : u lục tủy xương.
chlorophyll : diệp lục tố
chloropsia : chứng mù thấy mọi vật đều có màu xanh.
chlorosis : bệnh xanh mướt do thiếu máu, clorosic.
chlopromazine : clopromazin
chlopropamide : clopropamit
chlortetracyline : clotetraxyclin.
choke : nghẹt, ngẹn, tắt thở
cholangitis : viêm đường mật
cholecystectomy : thủ thuật cắt bỏ túi mật
cholecystectilis : viêm túi mật
cholecystography : chụp X quang túi mật
cholecystolithiasis, chole-lithiasis : bệnh sỏi ở túi mật.
cholecystopathy : bệnh túi mật.
cholecystotomy : (thủ thuật) mở thông túi mật
choledochity : viêm ống mật chủ.
choleic : thuộc mật
cholelithotomy : mở đường mật lấy sỏi
cholemia : chứng mật huyết
cholera : bệnh dịch tả
choleretic : lợi mật
choleric : dễ cáu, nóng tính.
cholesteatoma : tiểu não
cholesterol : cholesterol.
choline : cholin.
cholinergic : tiết axetylcholin.
chondral : (thuộc) sụn.
chondroma : u sụn.
chondromalacia : (chứng) nhũn sụn
chondropathy : bệnh sụn
chorda : dây chằng
chorditis : viêm dây thanh.
chorea : (chứng) múa giật
chorion : màng đệm, lớp đệm.
chorionic : (thuộc) màng đệm
chorioretinitis : viêm màng mạch võng mạc
choroid : màng mạch
choroiditis : viêm màng mạch
chromosome : nhiễm sắc thể
chronic : mạn tính.
chyle : nhũ trấp
chylopoiesis : sự tạo nhũ trấp
chylothorax : tràn nhũ trấp lồng ngực
chylous : (thuộc) nhũ trấp.
chyme : dưỡng trấp
chymotrypsin : chimo-tripsin.
cicatrix : sẹo.
cilia : mao, lông mi
ciliary : (thuộc) lông mi
cillosis : chứng nháy mi
cinchona : cây kanhkina.
cinchonism : chất độc chiết xuất từ vỏ cây kanhkina
circulation : sự tuần hoàn
circulatory : (thuộc) tuần hoàn
circumcision : (thủ thuật) cắt da bao quy đầu
cirrhosis : xơ gan
cirrhotic : (thuộc) xơ gan
cirsectomy : (thủ thuật) cắt tĩnh mạch giãn
cirsotomy : (thủ thuật) cắt tĩnh mạch giãn
citric acid : acit citric
clavus : chai (chân...).
cleftpalate : sứt vòm miệng
cleidorrhexis : (thủ thuật) mở xương đòn.
cleptomania : hưng phấn ăn cắp
climacteric : hội chứng mãn kinh
clinic : bệnh khoa, lâm sàng học
clinical : (thuộc) lâm sàng.
clinician : bác sĩ lâm sàng
clitoris : âm vật
clonic : rung giật
clonicity : sự giật rung
clonus : sự giảm trương lực cơ.
clostridium : clostridium
clot : cục máu đông, cục đông
clotting time : thời gian đông
clouding of consciousness : ý thức tối tăm
clubbed fingers : ngón vẹo
club-foot : bàn chân vẹo.
clumping : sự kết thành nhóm

clunes : mông đít.
clysis : (sự) thụt.
C.N.S. hệ thần kinh trung ương
coagulability : sự đông, tính đông được
coagulant chất đông máu, tạo thành đông máu.
coagulate : làm đông, trở thành đông.
coagulation : sự đông.
coagulation time : thời gian đông máu.
coagulum cục đông
coarctate : trít
coarctation : sự hẹp, sự trít.
coarctotomy thủ thuật cắt bỏ chỗ hẹp
coat : màng bao, vỏ
cobalt : côban
cocaine cocain.
cocarcinogenesis : sự đồng gây ung thư.
coccidia : khuẩn cầu
coccygeal : thuộc xương cụt
coccygectomy thủ thuật mở xương cụt.
coccygodynia : chứng nhức xương cụt
coccyx . xương cụt
cochlea : ốc tai
cochleitis : viêm ốc tai.
colchicum : thuốc colchicum (chiết xuất từ cây bã chó)
cold sự lạnh, cảm lạnh
cold sore viêm môi do vi rút ecpet môi
colectomy thủ thuật cắt bỏ ruột kết
colic cơn đau bụng, cơn đau sỏi; thuộc kết tràng
coliestitis viêm bàng quang coli
colitis : viêm kết tràng.
collagen : chất tạo keo
collapse : trụng, xẹp.
collarbone . xương đòn.
colliculus . củ, ụ.
collodion : màng keo
colloid : chất keo, dạng keo.
colloma : ung thư dạng keo.
collutory : thuốc ra miệng.
collyrium : thuốc nhỏ mắt.
coloboma : khuyết tật của mắt.
colon kết tràng.
color blindness : chứng mù màu
colostomy (thủ thuật) mở thông ruột kết.
colostrum : sữa non
colotimy (thủ thuật) mở ruột kết
colpalgia chứng đau âm đạo
colpitis viêm âm đạo.
colpocystitis : viêm âm đạo - bàng quang.
copocystocele : sa âm đạo - bàng quang.
colpohysterectomy : (thủ thuật) cắt bỏ tử cung qua âm đạo
colpoptosis : sa âm đạo
colporrhapy : (thủ thuật) khâu âm đạo
colposcope : dụng cụ soi âm đạo.
coma : hôn mê
comatose : (thuộc) hôn mê
comedo : nhân trứng cá
comminute : gãy vụn (xương)
comminution sự gãy vụn
commissure mép.
communicable disease bệnh truyền nhiễm.
compensation : sự bù, sự điều chỉnh
complemental : bổ sung.
complex phức, phức hợp, phức chất.
complication : sự biến chứng
compos mentis ôn hòa, bình tĩnh.
compound : hợp chất, kép, phức
compound fracture gãy xương hở
compress : gạc, miếng gạc
compression (sự) nén, ép
compulsion xung lực cưỡng bức
compulsive (thuộc) xung lực cưỡng bức
concave lõm
concavity chỗ lõm.
concavoconvex mặt lõm, mặt lồi.
conceive . có thai; hình thành trong óc
concentration : sự cô đặc, nồng độ
concept : quan niệm, khái niệm
conception : sự thụ thai, sự thụ tinh.
concha xoăn.
conchitis : viêm xoăn mũi
concretion sự kết thể, sự kết dính.
concubitus : sự giao hợp
concussion : sự chấn động
conditioned reflex phản xạ có điều kiện
condom capốt, bao cao su ngừa thai
condyle lồi cầu (ở đầu xương)
condylectomy thủ thuật cắt bỏ lồi cầu

confabulation : sự bịa chuyện.
confinement : sự sinh đẻ
confusion : chứng lú, chứng lẫn
congenital : bẩm sinh.
congest : xung huyết
congestion : sự xung huyết.
congestive : xung huyết hoạt động.
conization : thủ thuật cắt bỏ cổ tử cung.
conjugate : liên hợp.
conjugation : sự tiếp hợp.
conjunctive : kết mạc.
conjunctivitis : viêm kết mạc
connective tissue : mô liên kết.
consanguinity : cùng dòng máu; cùng quan hệ dòng máu.
conscience : ý thức
conscious : có ý thức
consciousness : sự ý thức.
consolidation : sự đông đặc.
constipation : chứng táo bón.
constitution : thể tạng; thể chất.
constitutional : thuộc thể tạng; thuộc cấu trúc.
constriction : sự nghẹt, sự co
consultant : bác sĩ tư vấn
consultation : hội chẩn
consumption : sự tiêu hủy, sự tàn phá, bệnh lao phổi.
consumptive : người mắc bệnh lao phổi
contact : sự tiếp xúc, người tiếp xúc.
contact lens : kính sát tròng.
contagion : sự truyền nhiễm, bệnh truyền nhiễm
contagious : truyền nhiễm, lây.
contaminate : truyền bệnh, lây bệnh
continence : khả năng kìm hãm, nhịn
contortion : sự trật khớp.
contraception : sự tránh thụ thai
contraceptive : tránh thụ thai, (dụng cụ.) tránh thụ thai.
contraction : sự co cơ
contracture : sự co cứng cơ
contraindication : chống chỉ định.
contralateral : đối bên.
contuse : thâm tím
contusion : sự thâm tím
convalescence : thời kỳ dưỡng bệnh
convalescent : người dưỡng bệnh
convergence : (nhãn) qui tụ.
convex : lồi.
convexoconcave : lồi lõm.
convolute : cuộn, cuốn
convolution : cuộn, hồi.
convulsant : gây co giật.
corectomy : (thủ thuật) cắt mống mắt
corium : chân bì, da
corn : chai (chân, tay)
corneitis : viêm giác mạc
corneous : dạng sừng, cứng
cornification : sự sừng hóa
corona : vành, vòng tán
coronal : thuộc vòng, vành, thuộc vòng đầu
coronary : hình vành.
coronary arteries : động mạch vành.
coronary occlusion : sự tắc động mạch vành
coronary thrombosis : chứng nghẽn mạch vành
coroner : bác sĩ pháp y
corpulence : sự to béo
corpulent : thuộc to béo
corpus : chất, thể, thân.
corpuscle : tiểu thể, huyết cầu.
corpusculum : tiểu thể, hạt
corpus leteum : hạt lutein
corrode : ăn mòn
corrosion : sự ăn mòn; ăn da.
corrosive : ăn mòn, ăn da, chất ăn mòn
cortex : vỏ
cortical : thuộc vỏ.
corticosteroids : cocticosteroid.
cortisone : coctison
coryza : chứng sổ mũi
costa : xương sườn.
costae : xương sườn (số nhiều của costa)
costal : thuộc xương sườn
costalgia : chứng đau xương sườn
costive : gây táo bón.
costoclavicular : thuộc xương sườn - đòn.
costovertebral : sự nối xương sườn - đốt sống
cramp : vọp bẻ, co cứng cơ
cranioplasty : thủ thuật tạo hình sọ.
craniopuncture : sự chọc dò sọ

cranium : xương sọ.
crapulent : sự ăn uống quá độ.
creatine : creatin.
crede's methode phương pháp Crede.
cremaster : cơ bìu.
cremation . sự hỏa táng.
crepitant . tiếng kêu răng rắc.
cresol : cresol
crest : mào.
cretin : người độn, người đần
cretinism : chứng đần.
crevice · nứt, nẻ
cribbing : sàng, rây
cribriform : dạng sàng.
cribriform plate : dĩa sàng.
cricoid cartilage . sụn nhẫn.
crinogenic : kích tiết.
crisis : cơn; bệnh biến.
cross-eye : lé trong.
cross-matching : thử nghiệm chéo.
croup : viêm tắc thanh quản.
crowning : giai đoạn thai nhi lố ra ở cửa âm đạo.
crural : thuộc đùi.
crus : cẳng chân; cột trụ.
crush syndrome : hội chứng vùi lấp.
crust, crusta : vảy; váng.
crutch : cái nạng.
cryanesthesia mất cảm lạnh
cryesthesia dị ứng cảm lạnh
cryocautery đốt lạnh
cryogenic : thuộc gây lạnh.
cryosurgery : phẫu thuật lạnh.
cryotherapy, crymotherapy : liệu pháp lạnh.
crypt khe, hốc, hang
cryptogenetic : nguồn gốc ẩn.
cryptorchidism tật tinh hoàn ẩn.
crystalline : kết tinh; trong như pha lê.
crystalline lens : thể thủy tinh.
crystaluria : tinh thể niệu.
crystalluridrosis : ra mồ hôi.
cubital : thuộc xương trụ.
cubitus : xương trụ.
cuboid xương hộp.
cul-de-sac . túi cùng.
culdoscopy · sự soi túi cùng.
culex : muỗi culex
culture : sự cấy, nuôi.
cumulative : sự tích lũy, tích tụ.
cupula : đài.
curare, curari · cura
curet, curett : cây nạo.
curettage : nạo, nạo thìa.
curie : curi.
curietherapy : liệu pháp radi.
cusp : núm (răng)
cuspid · răng nanh
cuspidate · có núm
cutaneous thuộc da.
cuticle : màng tế bào; biểu bì.
cutis : da.
cyanenmia : chứng xanh tím.
cyanide : xyanua
cyanocobalamin xianocobalamin.
cyanopsia : thị giác xanh lam.
cyanosis : chứng xanh tím.
cyanotic : thuộc xanh tím.
cycle : chu kỳ, vòng.
cyclis : thuộc chu kỳ, vòng.
cyclitis · viêm thể mi
cyclomastopathy chứng tăng mô vú.
cycloplegia : liệt cơ thể mi.
cyclothyme : thuộc tâm thần chu kỳ.
cyclothymia : chứng tâm thần chu kỳ.
cyesis : thai nghén.
cyst : túi bao; nang; u nang
cystadenoma · u tuyến nang
cystalgia chứng đau bàng quang
cystectomy thủ thuật cắt bỏ bàng quang, thủ thuật cắt nang
cystic : thuộc nang; thuộc bàng quang; thuộc túi mật.
cystic fibrosis : xơ hoá bàng quang.
cystitis : viêm bàng quang.
cystostomy thủ thuật mở thông bàng quang.
cytobiology : sinh học tế bào.
cytoblast : nguyên bào.
cytochemistry : hóa tế bào
cytochromeoscopy : xem chromocystoscopy.
cytogenesis : sự phát sinh tế bào.
cytokalipenia : sự thiếu kali tế bào.
cytokinesis : động lực tế bào.

cytology - tế bào học.
cytolysis - sự tiêu tế bào, sự hủy tế bào.
cytoplasm - chất tế bào; bào tương.
cytosine - xitosin
cytoscopy - sự soi tế bào
cytotropism - tính hướng tế bào
cytula - trứng thụ tinh
cyturia - niệu tế bào

D

dacrocystitis;
dacryocystitis : viêm túi lệ
dacryadenitis, dacroadenitis viêm tuyến lệ.
dacryocele : thoát vị túi lệ
dacryocystotomy : thủ thuật mở thông túi lệ
dacryolith sỏi lệ đạo
dacryorhea sự tràn nước mắt
dactyl ngón chân, tay.
dactylitis chứng viêm ngón.
dactylography : môn học dấu vân ngón tay.
dactylology : ngôn ngữ ngón tay.
dactylolysis : mất ngón tay; (thủ thuật) sửa dính ngón tay.
dactylomegely : chứng ngón to.
dactylus : ngón tay, chân
daltonism : chứng mù màu lục đỏ
dandruff : vảy da đầu, gàu
dandy fever bệnh đăngơ
dartos : cơ trơn bìu
deaf : điếc.
deaf-mute câm điếc
deafness chứng câm điếc
deamination : sự khử amin
dearterialization : sự biến đổi máu động mạch.
death rattle : tiếng rên lúc hấp hối.
debilitant : thuốc làm giảm kích động
debility : sự suy nhược.
debridement : cắt bỏ mô hoại tử.
decalcification sự loại bỏ canxi; sự mất canxi
decline : bệnh gầy mòn; bị rút sức
decoloration : sự phai màu
decompensation : sự mất bù.
decomposition sự phân hủy, sự phân giải
decompression sự giảm áp
decongestant làm tan máu.
decontamination sự khử nhiễm, tẩy uế.
decortication sự bóc vỏ, thủ thuật bóc vỏ.
decrepit già yếu, ủ khụ.
decrepitude tình trạng già yếu
decubation : thời kỳ lui bệnh.
decubitus : thế nằm
deferentitis : viêm ống dẫn tinh
defevrescence : thời kỳ hạ sốt, hạ nhiệt
defibrillation sự khử rung
deficiency disease : bệnh thiếu vitamin
defluvium : sự ngạt thở.
defluxion sự rụng tóc; sự chảy tràn trề
deformation sự biến dạng.
deformity : dị dạng, biến dạng.
degenerate : thoái hóa; người thoái hóa
degeneration sự thoái hóa.
deglutition sự nuốt.
degradation sự thoái biến; sự giảm phẩm chất
degustation vị giác
dehiscence nẻ, tách
dehydrate : khử nước
dehydration : sự khử nước
déjà vu đã trông thấy (ảo giác)
dejecta : phân, cứt
dejection, dejecture sự buồn chán
delacrimiration sự khóc
delactation : sự cai sữa, sự thôi bú
delaterious độc; có hại.
delinquent : phạm tội; phạm pháp.
deliquescence : sự chảy rữa
delirious thuộc hoang tưởng; thuộc mê sảng
delirium hoang tưởng, mê sảng.
delirium tremens : mê sảng rượu cấp
delivery sự đẻ
delomorphous có dạng xác định.
demulcent : thuốc làm dịu
demyelinate : hủy miêlin
denatured : biến chất, biến tính
dengue : bệnh đăngơ
dental : thuộc răng
dentate có răng, hình răng cưa
denticle : răng nhỏ, mấu hạt ngà
dentifrice : thuốc đánh răng

dentin ngà răng.
dentist . nha sĩ.
dentistry : nha khoa
dentition : răng.
dentures : bộ răng; hàm răng giả.
denudation : sự tách trần, mất lớp bọc ngoài
denutrition : sự mất dinh dưỡng
deodorant : làm mất mùi.
deodorize : làm bay mùi, làm mất mùi
deossification : sự giảm cốt hóa
deoxidation : sự khử oxy.
deoxycholic acid : axit deoxicholic
deoxyribonuclease : deoxiribonuclea.
deplete : làm cho mệt lả do mất máu
deplumation : chứng rụng lông mi.
deposit : chất lắng; chất lắng đọng.
depraved sa đọa, suy đồi.
depressant làm suy nhược, tác động làm suy yếu.
depressed suy nhược; suy yếu.
depression sự nén xuống, sự suy giảm; lõm.
depressomotor : tác nhân làm giảm vận động.
depressor dụng cụ để đè, giảm, nén.
depurate tác nhân làm tinh khiết.
deradentis viêm hạch cổ.
dermatoautoplasty thủ thuật ghép da tự bản thân
dermatogen kháng nguyên da.
dermatoid . dạng da.
dermatologist . bác sĩ chuyên khoa da.
dermatology : khoa da.
dermatomycosis : bệnh nấm da.
dermatomyositis : viêm da - cơ, viêm bì - cơ.
dermatone : thiết bị dùng để cắt da rồi đem ghép ở nơi khác.
dermatoneurosis : chứng loạn thần kinh da.
dermatophobia : chứng sợ tổn thương da.
dermatophyte : nấm da.
dermatoplastic thủ thuật tạo hình da.
dermatorrhea chứng nhiều mồ hôi.
dermatosis : bệnh da.
dermis : da; chân bì
desensitization : sự giải cảm ứng.
desmotomy : thủ thuật cắt dây chằng
desquamate : làm tróc vảy da.
detrusor urinae . cơ mu bàng quang
detumescence sự giảm cương cứng, xẹp
deutencephalon : xem diencephalon
deuteranopia tật mù màu lục
deviant lệch
deviated septum lệch vách ngăn
devitalize diệt, làm mất sinh lực
devolution sự thoái hóa.
dexter bên phải
dextral người thuận tay phải, bên phải
dextrose dextroza
dextrosuria dextroza - niệu
diabetes bệnh tiểu đường.
diabetes insipudus đái tháo nhạt
diabetes millitus : đái tháo đường
diabetic : thuộc đái tháo
diagnosis . sự chẩn đoán
diagnostic . thuộc chẩn đoán.
diagnostics : chẩn đoán học.
dialysis : sự thẩm tách.
dialyze . thẩm tách.
dialyzer : máy thẩm tách
diameter : đường kính.
diapason : âm thoa.
diarthrosic : khớp động.
diaticular thuộc hai khớp
diastalsis : phản xạ
diastase diastaza
diastasis sự lỏng khớp, phần cuối chu kỳ tim
diastole : tâm trương.
diastolic : thuộc tâm trương
diathermia · thấu nhiệt, phép nhiệt điện
diathermic : thấu nhiệt.
diathermic surgery · sự giải phẫu theo phương pháp thấu nhiệt.
diathermy : thấu nhiệt, phép nhiệt điện.
diathesis : tạng.
dichotomy; dichotomization : lưỡng phân; phân đôi.
dichromasy : lưỡng sắc.
diachromatic : chỉ hai màu
diclidítis viêm van tim.
dicoria : đồng tử kép.
dicrotic : dội đôi
dicrotism tính dội đôi
dicumarol · dicumarol
didactylism · tật tay chân hai ngón

didelphic : tử cung kép.
digestion : sự tiêu hóa.
digestive tract : hệ thống tiêu hóa.
digit : ngón tay, chân
digital . thuộc ngón tay; giống dấu ngón tay
digitalis : cây thục địa.
digitalism : chứng nhiễm độc digitalin.
dilute : pha loãng.
dilution : sự pha loãng; thuốc pha loãng.
dimer : nhị trùng chất
diminution : sự giảm.
dimpling : điều trị lún, lõm.
dinical : thuộc chóng mặt.
Diodoquin : thuốc Diodoquin.
diopsimeter thị trường kế.
diopter điốp.
dioptometer : khúc xạ kế.
dioptric : thuộc khúc xạ
dioxide : dioxit.
dipeptidase : dipeptidaza.
dipeptide dipeptit.
diphasic : hai pha, hai giai đoạn.
diphtheria : bệnh bạch hầu.
diphtheritic : thuộc bạch hầu
diphyodont : hai bộ răng.
diplegia : liệt hai bên.
dipsomania : không kiểm soát được lý trí khi say rượu.
dipsophobia : chứng sợ rượu
dipsosis : chứng khát.
disaccharide disaccharit
disarticalation : thủ thuật tháo khớp.
disc, disk . dĩa; bản.
disease : bệnh.
disinfect : khử trùng; tẩy uế
disinfectant : chất khử trùng; chất tẩy uế.
disjoint : xương lệ (không nối khớp)
dislocation : sự trật khớp; sự di chuyển.
dissection sự phẫu tích.
dissector : phẫu tích viên.
disseminated phát tán; rải rác.
dissociation : sự phân ly
dissolution : sự hòa tan.
dissolve : dung môi.
distal : về phía xa.
distemper : bệnh nhiễm trùng của súc vật
distend căng.
distill : chưng, cất.
distillation : sự cất, sự chưng.
districhasis : lông mọc kép.
distrix : sự chẻ đôi ngọn tóc.
disulfiram : thuốc chống nghiện rượu.
diuresis . sự bài niệu.
diuretic lợi tiểu
divagation : chứng nói huyên thuyên.
divergent : tỏa ra.
diver's paralysis bệnh khí ép, bệnh thợ lặn
diztgotic twins : hai loại hợp tử.
dizziness : chóng mặt, choáng váng
DNA : (vt) deoxyribonucleic acid.
doctor : bác sĩ, tiến sĩ.
dolichocephalic có đầu dài.
dolichoderus có cổ dài
dolichomorphic có khổ người dài
dolor chứng đau
dolokific gây đau.
dolorus : cơn đau dữ dội.
domatophobia : chứng sợ ở trong nhà
dominant : trội; gen trội
donor : người cho; người hiến (máu...).
dorophobia chứng sợ da lông thú
dorsad : về phía sau.
dorsal thuộc lưng.
dorsalgia : chứng đau lưng
dorsiflexion chứng gập mu bàn tay, chân.
dorsolateral : thuộc lưng bên.
dorsum lưng; thuộc phía lưng
dosage định lượng, định liều lượng.
dose : liều lượng; liều.
dosimeter : liều lượng kế
dosimetry phép đo liều lượng
dotage : lẩm cẩm
double vision : chứng nhìn một hóa hai.
double-blind : phương pháp hai không.
douche : vòi bơm nước rửa âm đạo.
DPT : diptheria-pertussis-tetanus vaccine.
down's syndrome : hội chứng đao
drainage : sự dẫn lưu.
dram, drachm, dr... . dram (đơn vị đo trọng lượng bằng 3,888 gr)
dramamine : dramamine
dreams . giấc mơ.

dressing : sự băng, bó, băng.
drip : truyền nhỏ giọt.
drive : khát vọng.
drop foot : bàn chân rũ
dropsy : phù; tràn dịch.
drug : thuốc.
drug addiction : chứng nghiện chất độc hại
drum : tai giữa, màng nhĩ; cái trống
duct : ống.
ductless : không có ống bài tiết
ductule : tiểu quản, ống nhỏ
ductus arteriosus : ống động mạch
dumb : câm.
duodenal : thuộc tá tràng; thuộc ruột tá
duodenectomy : thủ thuật cắt bỏ tá tràng
duodenitis : viêm tá tràng
duodenostomy : thủ thuật mở thông tá tràng
duodenum : tá tràng; ruột tá
dural : thuộc màng cứng
dwarf : người lùn.
dwarfism : tình trạng lùn.
dynamia : có đủ sức chống bệnh tật
dynamometer : cơ lực kế
dynamoscopy : sự khám nghiệm cơ bằng thính chẩn
dysacousia, dysacousma : loạn thính lực, sự chói tai
dysarthrosis : dị dạng khớp
dyscrasia : loạn thể trạng
dysgerminoma : u loạn phát tế bào mầm
dysgraphia : chứng loạn năng viết
dyskinesia : loạn vận động
dyslexia : loạn chức năng đọc
dismenorrhea : chứng đau kinh nguyệt
dyspepsia : loạn tiêu hóa
dysphagia : chứng khó nuốt
dysphemia : loạn phát âm
dysphonia : chứng khó phát âm, khan tiếng
dysphoria : khó ở, bồn chồn
dysplasia : chứng loạn sản
dyspnea : chứng khó thở
dystonia : loạn trương lực cơ.
distrophy : loạn dưỡng.
dysuria : khó tiểu tiện.

E

ear : tai.
earache : chứng đau tai.
eardrum : chứng ù tai.
earwax : ráy tai.
eburnation : sự hóa ngà
ecbolic : thuốc thúc đẻ.
eccentric : lệch tâm, tâm sai.
ecchondroma : lồi sụn.
ecchymosis : bầm máu.
eccrinology : môn học về tiết và bài tiết.
eccyesis : có thai ngoài tử cung.
ecderon : lớp da ngoài
ecdysis : sự lột vỏ, lột xác
echidin : nọc rắn độc
Echinococcus : Echinococus (một loại sán dây).
echinosis : chứng hồng cầu gai.
echolalia : chứng nhái lời của người khác (liệu)
eclampsia : chứng kinh giật
eclectic : chiết trung
ecmnesia : chứng quên việc mới.
ecologist : nhà sinh thái học
ecology : sinh thái học.
ectomorphy : hình thái mảnh mai.
ectoparasite : thuộc ngoại ký sinh trùng.
ectopia : sự lạc chỗ
ectopic pregnancy : noãn nằm ngoài ống dẫn trứng.
ectoplasm : ngoại sinh chất
ectopotomy : thủ thuật lấy thai ngoài tử cung.
ectopy : xem ectopia
ectoretina : lớp ngoài võng mạc.
ectotoxemia : nhiễm độc tố
ectromelia : tật thiếu chi.
ectropic : thuộc lộn mi.
edulcorant : chất làm dịu dịch vị.
edulcorate : làm dịu dịch vị.
effect : tác dụng hiệu quả
effector : bộ phận tác động; chất tác động.
effemination : sự nữ hóa.
efferent : ra, ly tâm
effervescence : sự sôi sục, sự sôi bọt
efforescence : lên hoa.
effluvium : hơi thở thối
effusion : sự tuôn ra, sự trào ra.
egest : thải.
egesta : chất thải.
egestion : sự bài tiết.
egg : trứng
ego : cái tôi
egocentric : ích kỷ.
ego ideal : tư tưởng ích kỷ
egoism : tính ích kỷ thuyết vị kỷ.
egomania : hưng phấn tự đại
egotism : tính tự cao tự đại
egotist : người tự cao tự đại.
eidoptometry : sự đo thị lực hình thể
eighth cranial nerve : dây thần kinh thính giác.
ejaculation : sự xuất tinh, sự phóng tinh
ejaculatio precox : xuất tinh sớm
electrocatalysis : điện xúc tác
electrocautery : dao đốt điện.
electrocoagulation : điện đông.
electroconvulsive : co giật vì điện.
electroencephalogram : biểu đồ điện não, não điện đồ.
electroencephalograph : máy ghi điện não, não điện ký.
electroencephalography : phép ghi điện não.
electrohemostasis : sự cầm máu bằng điện
electrolysis : điện phân
electrolyte : chất điện phân
electrolytic : thuộc điện phân
electromassage : xoa bóp điện
electromyogram : cơ điện đồ.
electromyography : phương pháp ghi cơ điện
electronarcosis : phương pháp gây mê bằng điện.

electrosurgery . điện phẫu thuật.
electrotherapy : liệu pháp điện
electuary : thuốc tê.
elephantiasis : thuộc phù voi.
elinguation : thủ thuật mở rộng dây thanh âm.
elixir : elixia; cồn ngọt.
elytrocleisis : thủ thuật khâu khép âm đạo
elytrotomy : thủ thuật mở thông âm đạo.
emaciate : gầy yếu, xanh xao.
emaciation : sự gầy yếu, xanh xao.
emaculation : sự làm mất nốt ở mặt.
emasculation : sự làm tróc da.
embalming : sự ướp xác.
embradure : mở rộng.
embrocation : sự xoa thuốc, thuốc xoa.
emetine : emetin.
eminence : mỏm, chỗ lồi.
endothermy : sự tạo nội nhiệt.
endotoscope : dụng cụ nội soi tai.
endotoxin : nội độc tố.
end plate : đĩa cuối.
enema : sự thụt; dung dịch thụt.
energy : năng lượng.
enstrophe : sự đảo ngược.
enteral : trong ruột.
enteralgia : chứng đau ruột.
enterectomy : thủ thuật cắt bỏ ruột non.
enteric : thuộc ruột non.
enteric fever bệnh thương hàn
enteritis : viêm ruột non.
enterocele : thoát vị ruột non; thoát vị thành âm đạo sau.
enterocinesia : nhu động ruột.
enterococcus : cấu tràng khuẩn
enterocolitis : viêm tiểu kết tràng.
enterocolostomy : sự mở thông tiểu kết tràng
enteroenterostomy : thủ thuật mở thông ruột non.
enterogastritis : viêm dạ dày - ruột non.
enterogenous do ruột.
enterohepatitis : viêm ruột non - gan.
enterology : môn học về ruột.
enteromegalia, enteromegaly : sự phì đại ruột.
entoptoscopy : soi trong mắt
entropion : quặm.
enucleate : bóc nhân.
enuresis : chứng đái dầm.
environment : ngoại cảnh, môi trường.
enzygotic : phát sinh cùng một trứng
enzyme enzim.
enzymology : enzim học
eonism : sự giả nữ.
eosin : eosin.
eosinophil . bạch cầu ưa eosin.
epidermal : thuộc biểu bì
epidermatoplasty : thuật tạo hình biểu bì.
epidermis : biểu bì.
epidermitis : viêm tiểu bì.
epididymis : mào tinh hoàn.
epididymitis : viêm mào tinh hoàn.
epigastric : thuộc thượng vị.
epigastrium . vùng thượng vị
epilation : sự nhổ lông.
epiglottis : nắp thanh quản.
epilepsy : bệnh động kinh.
epileptic : người bệnh động kinh.
epistasis : váng nước tiểu.
epistaxis : chảy máu cam
episternum : xương cán ức
epithelial : thuộc biểu mô.
epithelioma : ung thư biểu mô
epithelium : biểu mô
equilibrium tình trạng cân bằng.
equivalent : tương đương.
erection : sự cương.
erector : gây cương
eremophobia : chứng sợ cô đơn.
erepsin : erepsin.
erethism : dễ bị kích thích
ereuthrophobia : chứng sợ bị đỏ mặt.
ergograph : cơ lực ký
ergonovine : ecgonovin.
ergosterol : ergosterol
ergot : nấm cựa gà.
ergotamine : ecgotamin.
ergotism : ngộ độc nấm cựa gà.
erogenous : gợi dục tình.
eroticism . dục vọng.
erythrism : chứng đỏ lông, tóc.
erythroblast nguyên hồng cầu
erythrocyte : hồng cầu.

erythrocythemia : chứng tăng hồng cầu.
erythrocytosis : chứng tăng hồng cầu.
erythrodermia, eryth-roderma : chứng đỏ da.
erythromycin : erythromycin.
erythropoiesis : sự tạo hồng cầu.
eschar chỗ da lột.
estrogen estrogen
estrone estron
estrum, estrus : thời kỳ phát dục
ether anesthetic : ête gây mê.
ethmoid : xương sàng; có lỗ rây
ethmoidal thuộc địa sàng
ethmoidectomy thủ thuật cắt bỏ xương sàng
ethmoiditis . viêm xương sàng
ethmoid sinus chỗ đệm xương sàng
etiology : sự nghiên cứu nguyên nhân gây bệnh.
eucalyptus . cây bạch đàn
eugenics thuyết ưu sinh
euphoria . sự khoan khoái
euplastic thuận lợi cho tạo mô
eupnea : dễ thở.
eupraxic : sự phối hợp động tác tốt
eustachian tube : ống tai
eustachitis . viêm vòi nhĩ.
euthanasia . sự chết êm ái; cách chết nhẹ nhàng.
evacuant . thải, bài xuất; chất thải.
evacuate : thải, bài xuất.
evacuation : sự thải, sự bài xuất.
evagination sự lồi, sự nhô.
eversion : sự lộn ra
evert : lộn ra.
evisceration : thủ thuật mổ tạng.
evolution sự tiến hóa.
evulsion : sự nhổ, sự kéo.
exacerbation sự tăng triệu chứng bệnh.
exarticulation : thủ thuật tháo khớp.
excipient : tá dược.
excise : cắt bỏ.
excision : sự cắt bỏ.
excitability : tính hưng phấn.
excitant : chất kích thích.
excitation : sự hưng phấn, sự kích thích
excitor dây thần kinh hưng phấn.
excoriate : làm trầy da, sướt da, phồng da
excoriation : sự trầy da, sự sướt da, sự lột lớp màng ngoài
excrement : phân, cứt
excreta : chất bài tiết
excretion : sự bài tiết.
excretory : thuộc bài tiết
exenteration . sự giải phẫu nội tạng
exercise : sự luyện tập; thể dục.
exfoliation sự tróc vảy.
exhalation : sự bốc hơi; hôi hốc.
exhaustion . sự kiệt sức, sự mất khí.
exhibit : cho toa thuốc
exhibitionism : thói loạn dâm phô bày
exhibitionist : người loạn dâm phô bày
exhumation . sự khai quật.
exocrine : ngoại tiết.
exodontia : khoa phẫu thuật răng.
exodontist : phẫu thuật viên về răng.
exoenzyme : ngoại enzim.
exoserosis : sự rỉ dịch.
exostosis : chồi xương, lồi xương.
exoteric : sinh trưởng ngoài cơ thể.
exotoxin : ngoại độc tố.
expectorant . thuốc làm long đờm.
expectoration : sự làm long đờm
exsanguination : sự rút hết máu.
exsanguine : hết máu.
exsection : sự cắt bỏ
extima ngoài thành mạch máu.
extroversion sự lộn ra ngoài.
extrude . hiện ra, đẩy ra
extrusion sự đẩy ra. sự hiện ra
extubation . sự rút ống
extudate dịch rỉ
exudation : sự rỉ dịch, dịch rỉ.
eye : mắt.
eyebrown : lông mày
eyedrops thuốc nhỏ mắt
eyeglass : kính đeo mắt.
eyelash lông mi
eyelid mi mắt
eyesight thị lực.
eyestrain . chứng mỏi mắt

F

fabella xương sừng của cơ sinh đôi ngoài
face : mặt.
facet, facette . mặt nhỏ ở xương.
facial (thuộc) mặt
facies . mặt diện; vẻ mặt.
faciocephalagia : chứng đau thần kinh mặt.
facioplasty thủ thuật tạo hình mặt.
facioplegia chứng liệt mặt.
facitious · nhân tạo, do người tạo ra
faculty : năng lực, khả năng.
faint . sự ngất
fainting · ngất, xỉu
falx : cấu trúc có dạng liềm.
familial . cùng gia đình
family : gia đình.
fantasy · khả năng tưởng tượng.
fararism : điện cảm ứng
farcy : bệnh lở ngựa.
farsighted : chứng viễn thị.
fascia mạc, cân.
fascicle bó
fascicctomy thủ thuật cắt bỏ mạc
fasciotomy : thủ thuật cắt mạc.
fasciitis : viêm mạc.
fastidium : sự chán ăn.
fastigium . đỉnh mái não thất bốn.
fasting sự nhịn đói
fat : mỡ.
fatigue sự mệt nhọc, mệt mỏi.
fauces họng.
faucial . thuộc họng.
faveolus : hố nhỏ; tổ ong
favus : bệnh favus.
febricula : sốt nhẹ.
febrifacient . gây sốt
febrifuge : thuốc hạ sốt.
febrile thuộc sốt.
fecal thuộc phân.
feces phân.
feculent : có tính chất phân.
fecundation : sự thụ thai
fecundity : khả năng thụ thai.
femoral · thuộc xương đùi
femur : xương đùi.
fenestra · cửa sổ (trong lỗ tai).
fenestration sự chọc thủng; thủ thuật trổ lỗ thủng
fermentation · sự lên men
ferric : có chứa sắt hóa trị ba.
ferrotherapy liệu pháp sắt.
ferrous · có chứa sắt hóa trị hai
ferruginous chứa sắt
fertile · có khả năng sinh sản.
fertility : khả năng sinh sản.
fertilization . sự thụ tinh
fibremia fibrin huyết.
fester : mưng mủ.
fetal · thuộc thai nhi.
fetalism : sự tồn lưu tính thai.
fetation sự phát triển thai nhi.
feticide sự giết thai.
fetid hôi thối
fetor : mùi hôi thối.
fetus : thai; thai nhi
fever · sốt.
fiber · sợi, dây thần kinh
fibra : sợi.
fibrinogen · fibrinogen
fibrinogenic, fibrogenous · có thể tạo fibrin, có tính chất fibrin.
fibrinolytic · thuộc phân hủy fibrin.
fibrinopenia : sự giảm fibrin và fibrinogen trong máu.
fibroadenoma : u tuyến xơ
fibroangioma · u mạch xơ.
fibroblast sợi nguyên bào.
fibrocyst u xơ nang hóa.
fibrocystis · thuộc u xơ nang hóa.
fibroid : dạng xơ, u xơ, u cổ tử cung.
fibroma . u xơ.

fibromatosis : bệnh u xơ
fibrosarcoma : sacom sợi
fibrosis : xơ hóa
fibrositis : chứng viêm mô xơ
fibrous : thuộc sợi
fibula : xương mác
fibulocaneal : thuộc xương mác - gót
filaria : bệnh giun chỉ.
filtration : sự lọc.
filum : dây
fimbria : tua.
finger : ngón tay.
first aid : sơ cấp cứu
first cranial nerve : dây thần kinh khứu giác
fissure : khe, rãnh nứt.
fistula : đường rò, rò.
fistulous : thuộc đường rò.
fit : cơn đau; ngất.
fixation : sự cố định.
flaccid : nhẽo, mềm nhũn
flagellum : tiêm mao; lông roi.
flatfood : bàn chân bẹt
fluid : dịch, chất lỏng
fluid ounce : bằng tám fluidram (dram dịch).
fluidram : dram dịch (đơn vị đo lường dịch bằng 3,697ml)
fluke : sán lá.
fluor albus : flor albus.
fluorescein : florexein.
fluoridation : sự thêm florua.
fluoride : florua.
fluorine
fluoroscope : kính huỳnh quang
fluoroscopy : phương pháp soi huỳnh quang.
fluorosis : chứng nhiễm flo .
flush : chứng đỏ bừng
flutter : cuồng động.
flux : sự tuôn ra; sự chảy mạnh
focal : thuộc tiêu điểm; thuộc ổ.
focus, foci : tiêu điểm; ổ bệnh
folic acid : acid folic.
follicle : nang.
follicular : thuộc nang
folliculitis : viêm nang.
fomentation : sự chườm nóng.
fomes : đồ vật truyền bệnh.
fontanel, fontenelle : thóp.
food : thức ăn; dinh dưỡng
food poisoning : thức ăn có chất độc
foot : bàn chân.
foot - and - mouth - disease : bệnh sốt lở mồm, long móng súc vật
foramen : lỗ.
foramen magnum : lỗ chẩm.
foramen ovale : lỗ bầu dục
forceps : cặp; kìm; kẹp.
forearm : cẳng tay
forebrain : vỏ não.
forehead : trán
foreskin : bao qui đầu.
formaldehyde : formandehit
formalin : formalin.
formication : cảm giác kiến bò
formula : công thức.
formulary : lập công thức
fornication : sự gian dâm.
fornix, fornices : cấu trúc hình vòm.
fossa : hố
fossette : hố nhỏ
fourchet, fourchette : hãm môi âm hộ
fovea : hố
Fowler's position : điểm Fowler.
fracture : gãy xương
frenzy : cơn điên cuồng
freudian : thuộc thuyết phân tâm Sigmund Freud.
friable : dễ gãy.
friction : sự ma sát, sự xoa bóp.
frigidity : sự lạnh cảm nữ.
frostbite : thương tổn lạnh giá.
frottage : cọ xát, đánh bóng
frotteur : người cọ xát.
fugue : cơn vắng ý thức
fulguration : sự đốt bằng tia điện
fulminating : bạo phát
fumigation : sự xông hơi độc; sự xông khói (để khử trùng).
functional : thuộc chức năng; chức.
functional disease : bệnh chức năng
fundus : đáy.
fungicide : chất diệt nấm.

fungoid dạng nấm
fungus, fungi thuộc nấm
funiculus thừng, còi.
furfur - gàu, vảy cám
furfuraceous giống gàu, giống vảy cám
furuncle nhọt
furunculosis bệnh nhọt
fusiform cấu trúc dạng thoi
fusobacterium vi khuẩn hình thoi
fusospirillosis viêm lợi thoi - xoắn khuẩn

G

gag : dụng cụ nong miệng; cố ói.
gait : dáng đi
galactacrasia : tình trạng sữa xấu
galactemia : sữa huyết
galactic : thuộc sữa, chất lợi sữa.
galactidrosis : chứng mồ hôi sữa
galactischia : chứng cạn sữa
galactophore : ống dẫn sữa; dẫn sữa.
galactophoritis : viêm ống dẫn sữa
galactorrhea : tiết nhiều sữa
galactstasis : tiết sữa
gall : mật, chỗ trầy da.
gallbladder : túi mật
gallstone : sỏi mật.
galvanism : điều trị bằng điện một chiều.
galvanometer : điện kế
galvanopalpation : (phương pháp) điện phản ứng da
galvanopuncture : điện châm
galvanoscope : điện nghiệm
gamete : tế bào sinh dục.
gametocyte : giao tử bào.
gametogenesis : sự sinh giao tử.
gamic : giới tính
gamma rays : tia gamma.
gamogenesis : sinh sản hữu tính.
gamophobia : chứng sợ kết hôn
ganglial : thuộc về hạch.
gangliectomy; ganglionectomy : thủ thuật cắt bỏ hạch.
ganglioma : u hạch bạch huyết.
ganglion : hạch
gangliontis : viêm hạch
gangrene : hoại thư.
gargle : thuốc súc miệng; súc miệng
gargoylism : bệnh Hurler
garrot : garô.
gaseous : thuộc khí hơi
gastralgia : chứng đau dạ dày
gastectomy : thủ thuật cắt bỏ dạ dày
gastric : thuộc dạ dày.
gastric ulcer : loét dạ dày
gastrin : gastrin.
gastritis : chứng viêm dạ dày
gastrocele : thoát vị dạ dày
gastrocnemius : cơ bắp cẳng chân.
gastrocolic : thuộc dạ dày - kết tràng
gastrocolic reflex : sự rối loạn dạ dày - kết tràng
gastrocolitis : viêm dạ dày - kết tràng.
gastrocolostomy : thủ thuật mở rộng dạ dày - ruột kết.
gastroduodenal : thuộc dạ dày và ruột tá
gastroduodenitis : viêm dạ dày - ruột tá
gastroenteric : thuộc dạ dày - ruột.
gastroenteritis : viêm dạ dày - ruột
gastroenteroptosis : chứng sa dạ dày - ruột
gastroenterocolostomy : thủ thuật mở thông dạ dày - ruột non
gastroesophageal : thuộc dạ dày - thực quản
gastrogavage : sự cho thức ăn vào dạ dày
gastrointestinal : thuộc dạ dày - ruột
gastrojejunostomy : thủ thuật mở thông dạ dày - hỗng tràng.
gastrology : môn học về dạ dày.
gastromalacia : chứng nhuyễn dạ dày
gastronephritis : viêm dạ dày - thận.
gastroparalysis : chứng liệt dạ dày.
gastropathy : bệnh dạ dày
gastrophrenic : thuộc dạ dày - cơ hoành.
gastroplegia : chứng liệt dạ dày
gastroptosia : chứng sa dạ dày.
gastrorrhagia : xuất huyết dạ dày
gastroscope : dụng cụ nội soi dạ dày
gastroscopy : sự nội soi dạ dày.
gastrosia : bệnh dạ dày vì dư acid.
gastrostaxis : chứng rỉ máu dạ dày
gastrotomy : thủ thuật mở thông dạ dày
gatophobia : chứng sợ mèo
gauze : gạc

gavage nuôi qua ống
gene gen
generic chung, không đặc sắc, chi, thuộc về giống
genetic thuộc sinh sản, di truyền
genetics di truyền học.
genial thuộc cằm
genicular : thuộc khớp gối
geniculate : cong, gấp
genitals, genitalia bộ phận sinh dục; thuộc sinh dục.
genitourinary : thuộc về cơ quan sinh dục niệu
genotype : cấu trúc di truyền
gentian violet cây long đởm
genupectoral position : vị trí gối - ngực
genu varum tật gối cong lõm trong
genyplasty thủ thuật tạo hình má
geophagia chứng ăn đất sét, phấn
gereology môn học tuổi già.
geriatrics y học tuổi già.
germicide . chất diệt vi sinh vật
germinal disk : phôi, bào tử
germination : sự nảy mầm
germ layer : lớp phôi
gerontology môn học tuổi già, lão khoa
gestation : thời kỳ thai nghén
gestosis chứng nhiễm độc thai nghén.
giantism, gigantism chứng to lớn, khổng lồ.
giddiness : sự chóng mặt
gingivitis viêm lợi
girdle đai, vòng.
glabella vùng giữa hai chân mày trên gốc mũi.
glabrous không có râu, không có lông
gland tuyến, hạch
glanders bệnh nhiễm khuẩn Mallcomyces mallei
glandular thuộc về tuyến
Glauber's salt muối crystalline
glaucoma chứng tăng nhãn áp, glôcôm
gleet . bệnh lậu mãn tính
glenoid ổ chảo.
gliadin gliadin
glial sự nảy mầm.
glioma u thần kinh đệm
globin globin
globulin globulin
globus hystericus cảm giác cục (nắc cụt)
glomerulitis viêm tiểu cầu
glomerulonephritis : viêm thận - tiểu cầu
glossa . lưỡi.
glossal thuộc lưỡi
glossitis : viêm lưỡi
glottis . thanh hầu; thuộc lưỡi
gluten : gluten
glycemia glucoz huyết.
glycerin glicerin.
glycerol . glixerol.
glycogen glicogen
glycogenesis sự tạo đường glycogen từ đường glucose
glycolysis sự phân huỷ đường
glycolytic thuộc phân huỷ đường
glyconeogenesis sự phân huỷ glicogen
glycosemia sự tăng đường trong máu
glycosuria glucoza niệu
gonathalgia chứng đau hàm
goiter bướu giáp
gomphosis khớp bọc
gonad . tuyến sinh dục
gonadal thuộc tuyến sinh dục
gonadotrophin chất hướng sinh dục
gonarthritis : viêm khớp gối
gonococcus : bệnh cầu khuẩn
gonorrhea : bệnh lậu
gonorraheal : thuộc bệnh lậu
gout : bệnh thống phong
graft . mảnh ghép
gram gam (bằng 1/1000 kilogam)
gramicidin gramicidin
gram-positive gram dương
granulation hạt, hột, nụ thịt
granule . hạt, hột, thuộc hạt
granulocyte bạch cầu hạt
granuloma : u hạt
granulomatosis bệnh u hạt
granulose phần hoà tan được của tinh bột
graphophobia ám ảnh sợ viết.
graphorrhea chứng viết vô nghĩa
gravel sỏi, sạn
gravid : có thai, thai nghén.

gravida : thai phụ.
green sickness : bệnh xanh lướt.
gripe, grippe : bệnh cúm.
gripes : cơn đau quặn bụng
gristle : xương sụn.
groin : háng
growth : sự tăng trưởng, khối u
gullet : thực quan, họng, hầu
gut : ruột, catgut
gutta : giọt.
guttate : tổn thương hình giọt
guttur : họng
guttural : thuộc họng
gymnophobia : ám ảnh sợ thấy trần truồng.
gynecologist : bác sĩ phụ khoa
gynecology : phụ khoa
gynecomania : chứng loạn dâm nam
gynecomastia : chứng to vú đàn ông
gynephobia : ám ảnh sợ nữ giới

H

habit : thói quen, tính khí, thể chất tạng người
habit chorea or spasm : sự co thắt.
habitual : (thuộc) thói quen, tập quán.
habitus : thể chất, thói quen.
hachement : đấm bóp.
hacking : khan (ho).
hair : lông, tóc.
hairball : dị vật lông ở dạ dày.
halation : vầng sáng bao quanh ảnh
halazone : làm sạch nguồn nước uống; lọc nước uống.
half life : chu kỳ bán rã.
halisteresis : bệnh xương thiếu calci
halitosis : chứng hôi miệng
hallucinogen : tác nhân gây ảo giác.
hallucinogenic : sự gây ảo giác.
hallucinosis : bệnh tâm thần ảo giác.
hallux : ngón chân cái.
hallux flexus : chứng quặp ngón chân cái.
hallux valgus : ngón chân cái bẹt vào.
hallux varus : ngón chân cái bẹt ra.
halogen : halogen
haloid : dạng muối
halothane : halothane.
ham : khớp.
hamartoma : bệnh hamartoma.
hammer : xương búa
hammer toe : chứng quặp ngón chân cái.
hamstring : gân hố kheo.
hamulus : móc
hand : bàn tay.
haploid : thể đơn bội.
hairlip : sứt môi
haunch : hông và mông.
hay fever : bệnh sốt mùa hè
head : ngọn, chỏm; đầu
headache : nhức đầu
heal : sự chữa bệnh; sự khỏi bệnh.
healing : quá trình chữa bệnh, khỏi bệnh
health : sức khỏe
healthy : khỏe mạnh, có lợi cho sức khỏe.
hearing : khả năng thính giác
hearing aid : máy điếc
heart : tim
heart attack : nhồi máu cơ tim
heart-lung machine : máy trợ tim (trong thời gian phẫu thuật tim).
heat : sức nóng; nhiệt.
heat exhaustion : sự say nóng, sự lả đi vì nóng.
heatstroke : sự lả đi vì nóng, sự say nóng
hebephrenia : chứng đần độn.
heberphrenic : thuộc tâm thần phân liệt thể thanh xuân.
hebetic : thuộc tuổi dậy thì.
hebetude : sự ngây dại.
hebosteotomy : thủ thuật mở khớp mu
hectic fever : sốt lao, sốt nhiễm khuẩn
hedonism : chủ nghĩa khoái lạc
helcoid : dạng loét.
helicoid : dạng xoắn, hình đường đinh ốc
heliotherapy : biện pháp ánh nắng không khí
helix : vòng xoắn, gờ luân.
helminth : giun; sán.
helminthiasis : bệnh giun sán.
helminthic : gây nôn do giun sán.
helminthicide : diệt giun.
helminthology : môn học về giun.
helminthophobia : ám ảnh sợ mắc bệnh giun sán.
heloma : chai (tay, chân).
helosis : tình trạng bị chai (chân, tay).
helotomy : thủ thuật cắt chai.
hemacytometer, hemocytometer : huyết cầu kế
hemadostenosis : hẹp mạch.
hemal : thuộc máu; thuộc hệ mạch máu
hemangioma : u mạch (máu).
hemarthrosis : chứng tụ máu khớp
hematemesis : thổ huyết
hematherapy : huyết liệu pháp; huyết trị liệu.

hematic : thuộc máu; chứa trong máu; tác dụng lên máu; thuốc bổ máu
hematidrosis : chứng mồ hôi máu
hematimeter : huyết cầu kế.
hematin : hêmatin.
hematopoiesis : sự tạo huyết
hematorrhea : xuất huyết nặng
hematosalpinx : tích huyết vòi tử cung.
hematoscopy : sự xét nghiệm máu bằng máy xét nghiệm.
hematosis : sự tạo huyết; sự trao đổi khí của máu.
hematospermia : tinh dịch có máu.
hematostatic : ứ huyết
hematothorax : tràn máu màng phổi.
hematozoon : ký sinh trùng máu.
hematuria : tiểu ra máu
heme : hem.
hemeralopia : chứng quáng gà.
hemialgia : chứng đau nửa người.
hemic : thuộc máu.
hemicrania : chứng đau nửa đầu
hemiplegia : liệt nửa người.
hemisphere : bán cầu
hemispheric : thuộc bán cầu
hemocytoblastoma : u nguyên bào máu
hemocytology : tế bào máu học.
hemocytometer : huyết cầu kế
hemoglobin : huyết cầu tố
hemolysin : tan huyết tố.
hemolysis : sự tan huyết.
hemophilia : bệnh hay chảy máu
hemophiliac : bệnh nhân hay chảy máu.
hemophobia : chứng sợ máu
hemophthalmia hemophthalmus : chứng xuất huyết nhãn cầu
hemoptysis : ho máu
hemorrhage : xuất huyết
hemorrhagenic : gây xuất huyết.
hemorrhagic : thuộc xuất huyết
hemorrhoid : trĩ
hemorrhoidectomy : thủ thuật cắt bỏ trĩ.
hemostasis : sự cầm máu
hemostat : dụng cụ cầm máu; tác nhân cầm máu
hemostatic : cầm máu; chất cầm máu.
hemostyptic : cầm máu; chất cầm máu
hemothorax : tràn máu màng phổi.
hepar : gan.
heparin : heparin
heparinize : trị liệu bằng heparin
hepatic : thuộc gan.
hepatitis : viêm gan
hepatogenic : tạo mô gan, do gan
hepatography : chụp tia X gan
hepatologist : bác sĩ chuyên gan
hepatogy : môn học về gan
hepatoma : u gan.
hepatomegaly : chứng gan to
hepatopathy : bệnh gan
herbivorous : ăn cỏ.
hereditary : di truyền
heredity : sự di truyền.
heterophasia : chứng nói mất chủ định
heterophthalmia : tật hai mắt khác nhau
heteroplasty : tạo hình khác loại; ghép khác loại
heterosexual : không cùng giới tính
heterosexuality : tình dục khác giới tính
heterotopy : sự lạc vị
heterotropia : lé
heterozygosity : tính dị hợp tử.
heterozygote : dị hợp tử
hexadactylism : tật sáu ngón
hexamine : hexamine
hiatus : khe, lỗ, hõm
hiatus hernia : lỗ thoát vị
hiccough, hiccup : nấc
hidrosis : sự tiết mồ hôi bệnh tuyến mồ hôi
high blood pressure : cao huyết áp
hilus : rốn.
hindbrain : trám não; não sau.
hindgut : đoạn cuối ruột phôi
hip : háng
hipbone : xương hông
hip joint : khớp háng
hippocrates : Hipocrates.
hippocratic oath : lời thề Hipocrates
hirsute : rậm lông
hirsutism : chứng lông nhiều (phụ nữ).
histamine : histamin
histidase : histidase

histogenesis : sự tạo mô
histologist : nhà mô học
histology : mô học
histolysis : sự phân hủy mô
histone : histon
histoplasmosis : bệnh nấm Histoplasma
hives : chứng nổi mề đay
hoarseness : giọng khàn
hodgkin's disease : bệnh Hodgkin
holarthritis : viêm toàn khớp.
homeopathy : liệu pháp đồng căn; liệu pháp vi lượng đồng căn.
homeostasis : sự ổn định nội môi; hiện tượng nội cân bằng.
homeostatic : thuộc sự ổn định nội môi, thuộc hiện tượng nội cân bằng
homergic : có chuyển hóa bình thường
homogeneity : tính thuần nhất, tình trạng đồng đều.
homogeneous : đồng nhất; cùng nguồn gốc.
homogenesis : sự sinh sản cùng đặc tính
homogenetic : thuộc sinh sản cùng đặc tính
homologous : tương đồng, tương ứng.
homology : tính tương đồng; tính đồng đẳng.
homosexual : thuộc cùng giới tính; thuộc đồng tính luyến ái.
homosexuality : đồng tính luyến ái.
homozygosity : tính đồng hợp tử.
homozygote : đồng hợp tử
hookworm disease : bệnh giun móc
hormone : hóc môn, nội tiết tố
host : vật chủ, cây chủ, người nhận bộ phận ghép
hot line : đường dây nói đặc biệt
humerus : xương cánh tay
humor : dịch, dịch thể.
humoral : thuộc dịch thể.
humpback : chứng gù.
hybrid : con lai; cây lai; thể lai.
hybridization : sự lai tạo giống; sự lai.
hydatid, hydatid cyst : nang sán, bao, nang
hydatid mole, hydatidiformole : chửa trứng
hydradenitis : viêm tuyến mồ hôi
hydradenona : u tuyến mồ hôi
hydragogue : xổ, thuốc xổ.
hydrarthrosis : tràn dịch khớp.
hydrated : thủy hợp
hydration : sự thủy hợp, làm thủy hợp.
hydremia : chứng loãng máu.
hydriatics : thủy liệu pháp
hydroa : bệnh phồng nước.
hydrocarbon : hidrocacbon.
hydrocele : thủy tinh mạc.
hydrogen peroxide : nước oxy già
hydrolysic : sự thủy phân.
hydrometer : tỉ trọng kế.
hydromyelocele : thoát vị tủy-màng tủy sống
hydronephrosis : chứng ứa nước thận
hydropericarditis : viêm màng ngoài tim tràn dịch.
hydroperitoneum : cổ trướng
hydrophobia : bệnh dại.
hydrops : phù, tích dịch
hydrotherapy : thủy liệu pháp.
hydrothorax : tràn dịch màng phổi.
hydroureter : tích dịch niệu quản.
hydruria : đái tháo nhạt, đa niệu.
hygiene : vệ sinh
hygenic : thuộc vệ sinh
hygienist : chuyên viên vệ sinh
hygroscopy : sự ghi ẩm kế đồ
hymen : màng trinh
hyperacusis : sự tăng thính lực
hyperalgesia : chứng tăng cảm đau.
hyperanakinesia : sự tăng vận động
hyperaphia : xúc giác quá mẫn cảm
hyperbilirubinemia : chứng tăng bilirubin huyết
hypercalcemia : chứng tăng canxi huyết
hyperchromic : tăng sắc
hyperchromia : sự tăng sắc hồng cầu.
hyperemesis : chứng mửa kéo dài.
hyperemesis gravidarum : nôn nghén
hyperemia : chứng xung huyết
hyperesthesia : chứng tăng cảm
hyperglycemia : chứng tăng đường huyết
hyperinsulinism : chứng tăng tiết insulin
hyperinvolution : sự thu teo quá mức
hyperkeratosis : chứng tăng sừng, đại giác mạc.
hypermenorrhea : đa kinh; đa huyết kinh.

hypermetropia : chứng viễn thị

hypermyotonia : sự tăng trương lực cơ

hypermyotrophy : sự tăng dưỡng cơ

hypernephroma : u thận, dạng mô thượng thận.

hypernoia : tâm thần linh hoạt

hyperopia : chứng viễn thị.

hyperosmia : chứng tăng khứu giác

hyperparathyroidism : chứng tăng năng tuyến cận giáp

hyperpiesia : chứng tăng huyết áp vô căn.

hyperpituitarism : chứng tăng năng tuyến yên

hyperplasia : sự tăng sản

hyperpnea : chứng thở nhanh và sâu

hyperpyretic : thuộc sốt cao

hyperpyrexia : chứng sốt cao

hypersecretion : sự tăng tiết.

hypersensitivity : sự nhạy cảm; sự tăng cảm

hypertension : cao huyết áp, tăng huyết áp

hyperthermia : chứng sốt cao

hyperthymia : chứng quá xúc cảm

hyperthyroidism : chứng cường tuyến giáp

hypertonia : sự tăng trương lực

hypertonicity : ưu trương

hypertrichiasis : chứng rậm lông

hypertrophy : chứng phì đại.

hyperventilation : chứng thở sâu nhanh

hypervitaminosis : chứng sử dụng quá nhiều vitamin

hypesthesia : sự giảm cảm giác

hyphidrosis : sự tiết ít mồ hôi

hypnagogic : gây ngủ, xảy ra trước lúc ngủ

hypnotist : người thôi miên.

hypoblast : nội bì

hypochondria : thuộc vùng hạ sườn, bệnh tưởng.

hypogastric : hạ vị

hypogastrium : vùng hạ vị

hypogenitalism : sự kém phát triển sinh dục

hypoglossal : dưới lưỡi

hypoglossal nerve : dây thần kinh hạ thiệt

hypomania : chứng hưng cảm nhẹ

hypomenorrhea : chứng ít kinh nguyệt.

hypophyseal : thuộc tuyến yên

hypophysectomy : thủ thuật cắt bỏ tuyến yên

hypophysis : tuyến yên

hypophysitis : viêm tuyến yên

hypopituitarism : chứng giảm năng tuyến yên

hypoplasia : chứng giảm sản

hypopnea : chứng giảm thông khí phế nang

hypopyon : chứng mủ tiền phòng

hypotonia : sự giảm trương lực

hypotonic : giảm trương lực.

hypovolemia : chứng giảm lưu lượng máu

I

iatric : thuộc y học
iatrogenic : do thầy thuốc, do sử dụng thuốc.
iatrology : y học
ichor : thanh dịch mủ
ichorrhemia : nhiễm trùng huyết
icteric : thuộc da vàng.
icteriod : dạng da vàng.
icteru : chứng da vàng
id : tâm lý, bản năng vô thức
idea : ý tưởng.
ideation : sự lập ý kiến
identical twins : anh em sinh đôi đồng trứng.
identification : sự nhận biết.
idiopathic : tự phát
idiopathy : bệnh tự phát.
idiosyncrasy : sự đặc ứng
idiosyncratic : thuộc đặc ứng
idiot : người đần.
idiot savant : người đần uyên bác
ileac : thuộc hồi tràng
ilectomy : thủ thuật cắt bỏ hồi tràng
ileitis : viêm hồi tràng
ileocecal : thuộc hồi manh tràng.
ileocecum : hồi manh tràng.
ileocotic : thuộc hồi - kết tràng
ileocolostomy : thủ thuật mở thông hồi - kết tràng
ileostomy : thủ thuật mở thông hồi kết tràng.
ileum : hồi tràng
ileus : chứng tắc ruột
iliac : thuộc xương chậu.
ilium : xương chậu
illness : bệnh, sự đau yếu.
illusion : ảo tượng, ảo giác.
illusory : có ảo giác.
image : hình, hình ảnh
imagery : sự tạo hình ảnh
imago : thành trùng
imbalance : sự thiếu cân bằng, sự thiếu phối hợp
imbecile : đần, ngu
immunization : sự tạo miễn dịch.
immunize : tạo miễn dịch
immunochemistry : hoá học miễn dịch
immunogenetics : miễn dịch di truyền học
immunogenic : gây miễn dịch.
immunology : miễn dịch học.
immunotherapy : liệu pháp miễn dịch
immunotoxin : kháng độc tố
impacted : nêm chặt; nén chặt
impaction : sự nêm chặt, sự nén chặt
impalpable : rất nhỏ, không sờ thấy
imparidigitate : có ngón số lẻ.
impedance : trở kháng.
imperception : không cảm giác thấy
imperforate : không thủng
impermeable : không thấm, không xuyên qua được
impetigo : chốc; lở
implant : mảnh cấy, mảnh lắp ghép
implantation : sự cấy; sự cấy dưới da
impotence : sự bất lực, liệt dương
impotent : bất lực, liệt dương.
impregnate : làm thụ thai; làm bão hòa
impregnation : sự thụ thai; tình trạng bão hòa.
impression : ấn tượng, dấu in, khuôn; dấu (răng).
impulse : xung động; lực đẩy; xung lượng.
impulsive : thuộc xung động; thuộc xung lượng.
inactivate : khử hoạt tính.
inactivation : sự khử hoạt tính.
inactive : không có hoạt tính.
inanition : sự đói lả
inappetence : sự không thèm, không muốn.
inarticulate : không có khớp, rời rạc, không mạch lạc.
in articulomortis : lúc chết
inassimilable : không nuôi dưỡng được.
inborn : bẩm sinh.

incest : sự loạn luân; kết hôn cận thân
incidence : tỉ lệ trường hợp mắc bệnh (trong một thời kỳ)
incipient : khởi phát, mới phát
incise : rạch, cắt
incision : sự rạch; đường rạch
incisor : răng cửa.
inclusion : sự vùi; chất vùi.
incoherent : rời rạc; không mạch lạc
incoordination : sự mất phối hợp
incrustation : sự cẩn, sự tạo vảy; vảy.
incubation : sự ủ bệnh.
incubator : máy ấp, lồng ấp.
incubus : ác mộng, nỗi đau buồn
incurable : không chữa trị được.
incus : xương đe
index : ngón tay trỏ, chỉ số.
indication : sự chỉ định.
indigestion : sự khó tiêu; sự không tiêu.
indisposition : khó chịu, sự khó ở
indole : indol
indolent : không đau.
induced : do cảm ứng.
induction : sự cảm ứng.
indurated : bị cứng
induration : sự cứng; sự hóa rắn.
inebriant : gây ngộ độc; chất gây ngộ độc; làm say.
inebriate : làm ngộ độc, làm say.
inebriation : tình trạng ngộ độc; tình trạng say
inert : trơ (hóa); ì, trì trệ.
inertia : trơ, trì trệ
in extremis : hấp hối.
infant : trẻ thơ, vị thành niên.
infanticide : tội giết trẻ con
infantile : thuộc trẻ con
infantilism : nhi tính
infarct : nhồi máu.
infarction : sự nhồi máu
infect : nhiễm khuẩn; gây nhiễm khuẩn.
infection : sự nhiễm khuẩn.
infectious : thuộc nhiễm khuẩn.
infectious hepatitis : viêm gan virut.
infectious mononucleosis : bệnh tăng bạch cầu đơn nhân nhiễm khuẩn
infecundity : tình trạng vô sinh (nữ).
inferior : dưới
inferiority complex : phức cảm tự ti
infertile : vô sinh
infertility : sự vô sinh
infestation : sự nhiễm ký sinh trùng
infirm : ốm yếu
infirmary : bệnh xá; trạm y tế.
infirmity : sự yếu đuối; ốm yếu
inflammation : viêm.
infraorbital : dưới ổ mắt, dưới hốc mắt
infrapubic : dưới xương mu.
infrared : hồng ngoại.
infrascapular : dưới xương bả vai.
infrasternal : dưới xương ức.
infundibulum : phễu.
infusion : sự ngâm (thuốc), dung dịch tiêm truyền.
ingesta : thức uống, thức ăn.
ingestion : sự ăn, uống
inguinal : thuộc bẹn.
inhalant : thuốc hít, thuốc xông.
inhalation : sự hít; sự xông, thuốc xông
inhalator : thuốc xông
inherent : vốn bẩm sinh.
inheritance : sự di truyền
inherited : thuộc di truyền.
inhibition : sự ức chế.
inhibitor : chất ức chế
inject : chích.
injection : sự chích; sự bơm.
inlet : lối vào.
innate : bẩm sinh
innervate : phân bố thần kinh.
innervation : sự phân bố thần kinh.
innocent : lành tính.
innocuous : lành; không gây hại
innominate artery : thân động mạch cánh tay đầu
innominate bone : xương hông
innominate veins : tĩnh mạch cánh tay đầu phải và trái.
inoculum : chất tiêm truyền
inoliomyoma : u cơ trơn
inoma : u xơ.
inoperable : không phẫu thuật được.
inquest

sự thẩm vấn về vụ chết không bình thường.
insane . loạn tâm thần.
insanitary . dơ dáy; mất vệ sinh.
insanity : bệnh tâm thần, loạn tâm thần.
insatiable : không thể thỏa mãn
insensibility : sự mất ý thức, sự không cảm thấy.
insensible : không cảm thấy, mất ý thức
insensitive : thuốc không cảm thấy, thuốc mất ý thức
insertion : sự đính, sự lắp vào
insidious : âm ỉ, âm thầm
insight : sự tự nhận biết
insipid : mất tinh thần
in situ : ở vị trí bình thường
insolation : sự phơi nắng, chứng cảm nắng
insoluble : không giải được; không tan
insomnia : chứng mất ngủ
inspection : sự xem xét
inspersion : sự rắc bột
inspiratory : thuốc hít vào, giúp cho hít vào
inspissate . cô đặc
inspissated : đã cô đặc.
inspissation : sự cô đặc; sự làm dày.
instep : mu bàn chân.
insufficiency . thiểu năng
insufflate : bơm khí, bơm hơi
insufflation : sự bơm hơi, sự bơm khí
insufflator : máy bơm hơi, máy bơm khí
integument . cái bao, bộ phận lọc.
integumentary : có da, dùng để bọc
intellect : trí tuệ.
intellectual : thuốc trí tuệ
intellectualization : sự hiểu biết hóa
intelligence : sự hiểu biết; sự thông minh.
intelligence quotient : hệ số thông minh.
intemperance : sự quá độ.
intensive : có cường độ lớn; tập trung.
interaction : sự hợp tác; sự ảnh hưởng qua lại.
intestinal juice : dịch vị
intestine : tràng ruột.
intima : màng trong mạch.
intolerance : sự không dung nạp.
intoxicant : chất gây ngộ độc, nhiễm độc
intoxication : sự ngộ độc, sự nhiễm độc.
intra-abdominal : trong bụng
intra-arterial : trong tĩnh mạch
intra-articular : trong khớp
intra-atrial : trong tâm nhĩ
intracellular : trong tế bào
intracranial : trong xương sọ
intracutaneous : trong da, trong chân bì
intradermal : trong chân bì, nội bì
intradural : trong màng cứng
intraglandular : trong tuyến
intra-intestinal : trong ruột
intramammary : trong vú
intramastoiditis : viêm hang chũm
intramural . trong thành.
intramuscular : trong cơ
intranasal : trong mũi
intrathoracic : trong ngực
intratracheal . trong khí quản
intrauterine . trong tử cung.
intravacular . trong mạch
intravenous : trong tĩnh mạch
intraventricular : trong tâm thất; trong não thất.
intravital : trong đời sống
intrinsic : bản chất, bên trong.
introitus : lỗ; đường vào.
introjection : sự đồng nhất hóa với ngoại cảnh
introspection : nội quan
introversion : sự lồng vào trong, sự hướng vào nội tâm
introvert : người hướng vào nội tâm
intubation : sự đặt ống khí quản
intumesce : sưng, cương
intumescence : sự sưng phồng, sự cương
intussusception : chứng lồng ruột
intussuscipiens : phần ruột nhận ruột lồng
inulin : inulin
in utero : trong tử cung
invagination : chứng lồng ruột, sự lồng ruột vào trong
invalid : người ốm yếu, bệnh hoạn
inversion : sự đảo ngược
invertase : invectaza
invertebrate : không xương sống
in vitro : trên kính; trong ống nghiệm
in vivo : trong sinh vật
involuntary : không tự chủ, tuỳ tiện.

iridocystectomy: thủ thuật cắt bỏ u nang mống mắt
iridotomy: thủ thuật mở mống mắt
iris: mống mắt
iritis: viêm mống mắt
iron: sắt.
irradiate: điều trị bằng chiếu (bức xạ).
irradiation: sự chiếu tia X; chiếu (bức xạ); sự rọi tia (tử ngoại)
irrational: vô lý, thiếu lý trí
irrigate: rửa vết thương.
irrigation: sự rửa vết thương
irritant: gây kích thích, chất gây kích thích.
irritation: sự kích thích, sự kích động.
ischemia: chứng thiếu máu cục bộ.
ischial: thuộc khớp hông; thuộc xương ngồi
ischium: xương ngồi
ischuria: chứng bí tiểu tiện
islets of Langerhans: đảo tụy.
isoagglutinin: ngưng kết tố hồng cầu đồng vật
isogamete: đẳng giao tử
isoleucine: isoleucin
isomer: chất đồng phân, chất đẳng phân
isomeric: đồng phân.
isometric: cùng kích thước; không đẳng trương
isometropia: khúc xạ hai mắt đều nhau.
isothenuria: đẳng tỉ trọng niệu
isothermal: đẳng nhiệt
isotonic: đẳng trương
isotope: chất đồng vị.
isotropic: đẳng hướng
isthmitis: viêm eo họng
isthmus: eo
itch: ngứa; bệnh ghẻ
iter: ống dẫn, lối đi
ixodic: do ve gây nên

J

jacket : bao; áo.

jactition : sự vật vã.

jaundice : chứng vàng da.

jaw : xương hàm

jecur gan.

jejunectomy : thủ thuật mở hỗng tràng

jejunitis : viêm hỗng tràng

jejunocolostomy : thủ thuật mở thông hỗng kết tràng.

jejunotomy : thủ thuật mở hỗng tràng

jejunum hỗng tràng; ruột chay.

jerk cái giật cơ.

joint khớp

Jolles test xét nghiệm Jolles.

jugal thuộc má

jugular thuộc cổ

jugular veins tĩnh mạch cổ.

jugulate chế ngự bệnh.

juice dịch; dịch ép.

junction kết nối, đường nối

junctura đường nối; chỗ tiếp.

juvenile : thuộc thanh niên; thuộc thiếu niên; non nớt

juxtaposition ở gần

K

Kahn's test xét nghiệm Kahn
kakotrophu chứng thiếu dinh dưỡng.
kalium kalium
kaliuresis : sự bài tiết kali niệu
kaolin cao lanh; kaolin
karyogenesis : tạo nhân; hình thành nhân.
karyokinesis : sự phân chia nhân
kakyoplasm nguyên sinh chất nhân
karyosome : thể nhân; nhiễm sắc thể.
karyotype : kiểu nhân
katabolism sự dị hóa.
keloid lồi, sùi
keloidosis sự tạo sùi, tạo u lồi.
kelotomy . thủ thuật mở thoát vị nghẹt
kenophobia : ám ảnh sợ khoảng rộng lớn
keratalgia : chứng đau giác mạc
keratectasia chứng lồi giác mạc
keratectomy thủ thuật gọt giác mạc.
keratiasis : chứng hột cơm sừng
keratin . keratin.
keratitis viêm giác mạc
keratoconjunctivitis viêm giác kết mạc
keratoderma : chứng dày lớp sừng giác mạc.
keratodermatitis viêm da dày lớp sừng
keratodermia chứng dày lớp sừng.
keratogenous tạo mô sừng, tạo sừng.
keratoid : dạng sừng; dạng mô sừng
keratoma u sừng.
keratome dao cắt giác mạc.
keratometer giác mạc kế.
keratonosis : bệnh giác mạc.
keratoplasty thủ thuật tạo hình giác mạc.
keratosis : chứng dày sừng.
keratotomy thủ thuật mở giác mạc
ketamine : ketamine
ketogenesis sự tạo chất xetonic.
ketol phân hủy xeton
ketone xeton.
ketone bodies các loại xetonic
kidney . thận.
kinanesthesia . chứng mất cảm giác vận động.
kinesalgia : chứng đau vận cơ
kinesia chứng say do đi tàu xe chuyển động
kinesiology vận động học
kinesioneurosis chứng loạn thần kinh vận động.
kinesis : chuyển động
kinesthesia : cảm giác bản thể
kinetotherapy : liệu pháp vận động
kleptomania hưng phấn ăn cắp
kleptomaniac người hưng phấn ăn cắp
knee : khớp gối, gối.
kneecap xương bánh chè
knee jerk reflex : phản xạ bánh chè
knock-knee : chân vòng kiềng.
knuckle u đầu xương bàn tay
Korsakoff's syndrome hội chứng Korsakoff.
kraurosis chứng xơ teo
kymograph : ba động ký
kyphosis chứng gù
kyphotic thuộc chứng gù.
kysthitis chứng viêm âm đạo
kysthoptosis : chứng sa âm đạo.

L

labia : môi; mép
labial : thuộc môi.
labia majora : hai môi lớn (của âm đạo).
labia minora : hai môi nhỏ (của âm đạo)
labile : không bền, dễ thay đổi.
labium : môi; mép.
labor : cuộc đẻ, xét nghiệm
labyrinth : mê đạo
labyrinthectomy : thủ thuật cắt bỏ mê đạo tai
labyrinthine : thuộc mê đạo tai.
labyrinthitis : viêm mê đạo tai.
lac : thuộc sữa
lacerate : làm rách; khía rách.
laceration : sự rách, sự xé.
lacrima : thuộc nước mắt
lacrimal : thuộc chảy nước mắt.
lacrimal gland : tuyến lệ
lacrimation : sự tiết nước mắt
lacrimonasal : lệ - mũi
lacrimotomy : thủ thuật mở túi lệ.
lactagogue, galactagogue : lợi sữa; chất lợi sữa.
lactalbumin : lactanbumin.
lactation : sự tiết sữa, thời kỳ cho bú.
lacteal : thuộc sữa; mạch nhũ trấp ruột non
lactescense : như sữa, trở thành nhũ.
lactic : thuộc sữa
lactic acid : axit lactic
lactiferous : sản sinh sữa.
lactifuge : tác nhân làm cạn sữa.
lactin : thuộc lactoza.
lactobacillus : lactobacillus.
lactogenic : sinh sữa.
lactose : lactoza niệu.
lactosuria : lactoza niệu.
lacuna : khuyết, hốc, lỗ, lõm
lacus lacrimalis : hồ lệ.
lalophobia : chứng sợ nói.
laloplegia : chứng liệt cơ quan phát âm.
lalorrhea : chứng đa ngôn.
lamella : lá thuốc mỏng để dưới mi mắt
lamina : bản, tấm, phiến, phiến kính
laminectomy : thủ thuật cắt bỏ lá đốt sống
laminitis : viêm lá.
lance : dao chích, kim chích, chích
lancet : dao chích
lanolin : lanolin
laryngeal : (thuộc) thanh quản
laryngectomy : thủ thuật cắt bỏ thanh quản
laryngismus : chứng co thắt thanh quản
laryngitic : thuộc viêm thanh quản.
laryngitis : viêm thanh quản.
laryngography : mô tả thanh quản.
laryngologist : chuyên viên về thanh quản học
laryngology : thanh quản học
laryngoparalysis : liệt thanh quản.
laryngopharyngeal : thuộc thanh quản hầu.
laryngopharyngitis : viêm thanh quản hầu
laryngopharynx : hạ họng; hạ hầu
laryngoplasty : thủ thuật tạo hình thanh quản.
laryngoscope : đèn soi thanh quản.
laryngoscopy : phương pháp soi thanh quản.
laryngospasm : chứng co thắt thanh quản.
laryngostomy : thủ thuật mở thanh quản.
laser : tia lazer.
lasix : lasix.
lassitude : sự ốm yếu; sự mệt mỏi.
latent : tiềm tàng, ẩn
latent content : tiềm tàng trong giấc mơ.
latent period : thời kỳ ủ bệnh.
lateral : bên; ở bên.
lateroflexion : sự gấp sang bên.
lateropulsion : sự đẩy sang bên
lateroversion : sự nghiêng sang bên
laudanum : cồn thuốc phiện
laughing gas : oxyt nitrous.
lavage : sự rửa.
lax : không tăng huyết áp
leech : con đỉa
leg : chân, chi dưới
leiomyoma : u cơ trơn

leiomyosarcoma : sacom cơ trơn
lema : rỉ mắt; ghèn.
lens : thể thủy tinh; thấu kính
lenticular : thuộc thể thủy tinh; thuộc thấu kính.
lentiginous : có nhiều nốt ruồi son.
lentitis : viêm thủy tinh thể
leper : người bị bệnh cùi
leprosy : bệnh cùi.
leprous : thuộc bệnh cùi.
leptocephalus : người đầu hẹp
leptomeninges : màng não tủy mềm
leptoppellic : có khung chậu nhỏ hẹp
Leptospira : Leptospira
leptospirosis : bệnh do Leptospira
lesbian : người đồng tính luyến ái nữ.
lesion : thương tổn, tổn thương.
lethal : gây chết.
lethargic : chứng ngủ lịm; hôn mê.
lethargy : chứng ngủ lịm
leucine : leuxin.
leucinuria : leuxin-niệu.
leucitis : viêm củng mạc.
leucovorin : axit folinic.
leukemia : bệnh bạch cầu.
leukemic : thuộc bệnh bạch cầu.
leukemoid : dạng ban bạch cầu
leukoblast : nguyên bạch cầu
leukocyte : bạch cầu.
leukocythemia : chứng bệnh bạch cầu
leukocytic : thuộc bạch cầu
lukocytogenesis : sự tạo bạch cầu.
levulose : levuloza
libidinous : tình dục.
libido : dục tình.
lichen : địa y
lid : mi mắt
lien : lách
lienitis : viêm lách.
lientery : chứng tiêu chảy phân sống.
ligament : dây chằng
liminal : thuộc ngưỡng.
lingua : lưỡi.
lingual : thuộc lưỡi
liniment : thuốc xoa.
linin : linin.
linitis : viêm mô tế bào dạ dày
linkage : sự liên kết; tiếp hợp
lip : môi.
liparous : mập béo
lipase : lipaza.
lipemia : tăng lipit-huyết
lipoma : u mỡ.
lipomatosis : bệnh u mỡ.
lipomatous : thuộc u mỡ
lipometabolism : sự chuyển hoá mỡ
lipoprotein : lipoprotein
lipothymia : sự ngất, sự xỉu
lipotropic : hướng mỡ.
lipuria : mỡ-niệu.
liquefacient : hóa lỏng
liquescent : hóa lỏng
liquor amii : dịch ối
lithiasis : bệnh sỏi.
lithium : lithium
lithogenesis : sự tạo sỏi.
litholysis : hòa tan sỏi.
lithotomy : thủ thuật mổ bàng quang gắp sỏi.
lithotripsy : thủ thuật nghiền sỏi.
lithotrite : dụng cụ nghiền sỏi
lithuresis : sự bài xuất sỏi niệu.
litmus paper : giấy thấm rượu quì
liver : gan.
livid : tím bầm, nhợt nhạt.
lividity : vết nhợt nhạt, tím bầm
lobar : thuộc thùy
lobe : thùy
lobectomy : thủ thuật cắt bỏ thùy
lobotomy : thủ thuật mở thông thùy
lobular : thuộc tiểu thùy
lobule : tiểu thùy
lochia : sản dịch.
loculus : ô, ngăn.
logagnosia : mất ngôn ngữ.
logagraphia : mất khả năng viết
logamnesia : mất ngôn ngữ giác quan
logomania : chứng đa ngôn.
logorrhea : đa ngôn.
loin : vùng thắt lưng.
lubricant : chất bôi trơn
lucid : trong, sáng sủa, sáng suốt
lues : giang mai.

lumbago chứng đau lưng
lumbar . vùng thắt lưng
lumbar vertebrae đốt sống vùng thắt lưng.
lumbosacral : thuộc thắt lưng - cùng.
lumbricalis . cơ ở tay chân có dạng con giun.
lumen . lòng ống
lunatic : người ngớ ngẩn khờ khạo.
lungs : phổi.
lunula liềm.
lupiform : dạng luput
lupus luput
lupus erythematosus luput ban đỏ hình đĩa
luteal : thuộc hoàng thể
lutein . lutein.
luteinization : hoàng thể hoá.
luteoma : u hoàng thể
luxation sự sai khớp
lying-in kỳ cữ
lymph bạch huyết
lymphadennitis . viêm hạch bạch huyết
lymphatic . thuộc bạch huyết
lymph cell tế bào bạch huyết
lumph node, lymph gland tuyến bạch huyết.
lymphoblast . nguyên bào limphô
lymphocyte bạch huyết bào, limpho bào
lymphocytic thuộc tế bào limpho
lymphocytoma : u limphô bào
lymphocytosis sự tăng tế bào bạch huyết
lymphogranuloma bệnh Hodgkin
lymphogranulomatosis bệnh limpho hạt
lymphoid dạng bạch huyết
lymphoma . u bạch huyết.
lymphopoiesis sự tạo bạch huyết sự tạo mô bạch huyết

M

macerate : dầm, ngâm.
maceration : sự ngâm, dầm.
macrocardius : tim to.
macrocephaly : đầu to.
macrochelia môi to.
macrocolon, megacolon kết tràng to.
macrocyte đại hồng cầu.
macrocytis : thuộc đại hồng cầu.
macrocytosis : chứng đại hồng cầu.
Macrodantin Macrodantin
macrodontia răng to
macrogamete : giao tử cái
macroglossia tật lưỡi to
macromastia vú to
macrophage : đại thực bào.
macroscopy : kiểm tra bằng mắt
macula, macule . vết, dát
maculation : sự hình thành đốm; lốm đốm
maculopapular : thuộc dát sẩn
mad mắc bệnh tâm thần; bị bệnh dại
madarosis : rụng lông mi, rụng lông mày
magnesium : magnesium.
maidenhead : màng trinh, sự trinh tiết
mal : chứng, đau, bệnh.
mala : má, xương má.
malacia chứng nhuyễn
maladjusted khó thích nghi
malady : bệnh
malaise : tình trạng khó chịu trong người.
malar : thuộc má, thuộc xương gò má.
malaria : bệnh sốt rét
malformation sự có tật dị hình
malign ác tính.
malignancy tính ác
malignant : ác tính.
malinger giả vờ bệnh.
malleal thuộc xương búa.
malleolus : mắt cá.
malleus : xương búa.
malnutrition : chứng thiếu dinh dưỡng.
malocclusion : khớp cắn lệch
malodor mùi hôi.
malodorous : (thuộc) mùi
malposition vị trí sai; tư thế sai
malpratice điều trị không đúng, sơ xuất trong điều trị.
malpresentation : ngôi xấu
Malta fever chứng sốt Malta
maltase : mantaza
maltose : mantoza
mamma . vú.
mammary (thuộc) vú
mammilla . có núm vú.
mammillary thuộc núm vú
mammogram phim chụp tia X vú
mammography chụp tia X vú
mammotomy : thủ thuật mở vú
mandible xương hàm dưới
mandibular thuộc xương hàm dưới
manducation : sự nhai.
maneuver thao tác
mania cơn hưng cảm.
manifestation sự biểu thị; sự hiện hình
manifest content : nội dung hiện hình
manubrium chuôi; cán ức
manus bàn tay.
manustupration : sự thủ dâm
marasmus : sự suy nhược, gầy khô
marijuana; marihuana cần sa
marrow : tủy xương
masculine thuộc giống đực, đàn ông
masochism chứng cuồng dâm thích đau thân xác
masochist người mắc chứng cuồng dâm thích đau thân xác
massage đấm bóp, xoa bóp
masseter cơ cắn
masseur chuyên viên xoa bóp.
masseuse : nữ chuyên viên xoa bóp
mastadenitis viêm tuyến vú

mastadenoma : u tuyến vú.
mastectomy : thủ thuật cắt bỏ tuyến vú.
mastication : sự nhai.
masticatory : thuộc nhai; thuốc nhai.
mastitis : viêm vú.
mastodynia : chứng đau vú.
mastoid : hình chũm; xương chũm.
mastoidal : thuộc vùng xương chũm
mastoidalgia : đau vùng xương chũm.
mastoidectomy : thủ thuật nạo xương chũm.
mastoiditis : viêm xương chũm
mastopexy : thủ thuật cố định tuyến vú.
mastoptosis : chứng xơ vú; chứng xệ vú
masturbation, manustupration : sự thủ dâm.
material media : dược liệu.
maternal : thuộc người mẹ.
maternity : nhà hộ sinh.
matter : chất, vật chất; mủ.
maturation : sự chín; sự mưng mủ.
mature : chín: trưởng thành.
maturity : thời kỳ trưởng thành, độ chín
maxilla : xương hàm trên
maxillary : thuộc xương hàm trên.
M.D : Doctor of Medicine, bác sĩ.
measles : bệnh sởi
meatus : lỗ, ngách
meconium : cứt su
media, medium : ở giữa
mediad : thuộc về giữa
medial, median : thuộc về giữa.
mediastrinum : trung thất
mediate : gián tiếp
medicable : chữa khỏi được
medical : thuộc y học; thuộc điều trị.
medicament : thuốc; vị thuốc.
medication : sự sử dụng thuốc; trị liệu
medicine : y học, thuốc
medulla : tủy
medulla oblongata : hành tủy; hành não
medullary : thuộc tủy.
megacardia : chứng tim to.
megacephalic : đầu to.
megacephaly : chứng đầu to
megacolon : ruột kết to
megalomania : hoang tưởng tự đại.
meiosis : giảm phân
melancholia : chứng u sầu.
melancholy : tình trạng u sầu.
melanemia : chứng mélanin-huyết.
melanidrosis : melanephidrosis.
melanin : melanin.
melanism : nhiễm hắc sắc tố.
melanoleukoderma : chứng vân da
melanoma : u hắc sắc tố.
melanomatosis : bệnh u melanin
melanopathy : bệnh hắc sắc tố da
melanosis : chứng nhiễm hắc sắc tố, loạn chuyển hóa melanin
melanosis lenticularis : bệnh khô da nhiễm hắc sắc tố.
melanotic : (thuộc) nhiễm melanin
melanuria : nước tiểu màu đen.
melissophobia : chứng sợ côn trùng đốt
melitemia : chứng tăng đường huyết
melitis : viêm má.
membrane : màng.
membranoid : có màng
membranous : thuộc màng.
membranous labyrinth : mê đạo màng
menarche : bắt đầu có kinh nguyệt.
Mendel's laws : định luật Menden
Meniere's disease : bệnh ù tai.
meningeal : thuộc màng não
meninges : màng não
meningioma : u màng não
meningitis : viêm màng não
meningocele : thoát vị màng não
meningococcus : màng não cầu khuẩn
meningoencephalitis : viêm màng não - não-tủy sống.
meningomyelitis : viêm tủy - màng tủy
meniscectomy : thủ thuật cắt bỏ sụn chêm
meniscus : sụn chêm, thấu kính mặt lồi lõm.
menopausal : thuộc thời kỳ mãn kinh
menopause : thời kỳ mãn kinh.
menorrhagia : chứng nhiều kinh.
menorrhea : kinh nguyệt; kinh nguyệt nhiều
menses : kinh nguyệt.
menstruate : thời kỳ kinh nguyệt
menstruation : kỳ kinh nguyệt.
menstruum : dung môi
mensuration : sự đo

mental : thuộc tâm thần.
mental age : độ tuổi phát triển trí tuệ.
mental deficiency : tình trạng tâm thần.
mentality : hoạt động tâm thần, tâm tính.
mentum : cằm
meperidine : meperidin.
meprobamate : meprobamat
merbromin : mebromin.
mercuric chloride : thủy ngân II
mercuric oxide : oxit thuỷ ngân.
mercury : thủy ngân.
mercury poisoning : độc chất thủy ngân.
Merthiolate : Merthiolate.
mesarteritis : viêm áo giữa động mạch
mescaline : mescalin
mesencephalon : não giữa
mesenchyme : mô giữa
mesenteric : mạc treo ruột.
mesenteritic : viêm mạc treo ruột
mesentery : mạc treo ruột
mesial : ở giữa
mesmerism : thuật thôi miên (theo kiểu Mesmer)
mesmerize : thôi miên.
mesoblast : lá phôi giữa.
mesocardia : tật tim sang giữa.
mesocolic : thuộc mạc treo kết tràng.
mesocolon : mạc treo kết tràng
mesoderm : trung bì.
mesometritis : viêm nền dây chằng rộng.
mesomorph : người có hình thái trung bì
mesomorphic : hình thái trung bì
mesonephroma : u trung thận
mesonephros : trung thận.
mesosternum : thân xương ức
mesothelium : trung biểu mô
metabolic : thuộc chuyển hóa
metabolism : sự chuyển hóa.
metabolite : sản phẩm chuyển hóa
metabolize : làm chuyển hóa
metacarpal : thuộc xương đốt bàn tay.
metacarpus : xương đốt bàn tay
metamorphosis : sự biến thái.
metaphase : pha giữa, kỳ giữa.
metaplasia : sự dị sản
metapsychology : thuyết tâm phân
metastasis : di căn
metastatic : thuộc di căn
metopian : trán
metra : tử cung.
metralgia : chứng đau tử cung.
metrectomy : thủ thuật cắt bỏ tử cung
metritis : viêm tử cung.
metrocarcinoma : caxinom tử cung.
metrocystosis : u nang tử cung
metropathy : bệnh tử cung
metroptosis : sa tử cung
metrorrhagia : băng huyết.
microbe : vi sinh vật
microbic : thuộc vi sinh vật
microbiologist : chuyên gia vi sinh vật học
microbiology : vi sinh vật học
microcephalic : thuộc tật đầu nhỏ
microcephaly, microcephalism : tật đầu nhỏ.
micrococcus : vi cầu khuẩn
microcyte : tiểu hồng cầu.
micron : micromet, micron.
microorganism : vi sinh vật
microscope : kính hiển vi.
microscopic : hiển vi; vi mô
microscopy : sự soi kính hiển vi
microsome : hạt nhỏ, tiểu thể.
microtome : máy vi phẫu, dao cắt mỏng.
micturate : tiểu tiện
micturition : sự tiểu tiện
midbrain : não giữa.
middle ear : tai giữa
miliaria : bệnh kê.
miliaria rubra : kê đỏ
miliary : dạng hạt kê, tổn thương kê.
milieu : môi trường
milium : mạng kê
milk : sữa.
milk fever : sốt sữa
milk tooth : răng sữa.
milligram : miligam
millimeter : milimet
millimicron : nanomet.
mind : tinh thần, trí óc, trí tuệ.
miosis : hẹp đồng tử, giảm phân.
miotic : thuốc co đồng tử
misanthropy : ghét nhân loại

miscarriage : xảy thai.
miscegenation : sự giao phối giữa các loài khác nhau.
miscible : hoà tan được.
misogamy : chứng sợ kết hôn
misogyny : chứng sợ đàn bà
mittelschmekz : chứng đau giữa hai kỳ kinh nguyệt.
modality : phương thức, thể thức
molar . răng cối.
Moles: [Xem Skin canner]
molluscum : u mềm.
mongolism : hội chứng Down.
mongoloid : bệnh người Langdon Down.
moniliasis bệnh do Monilia.
moniliform hình chuỗi.
monoamine : monoamin.
monocular (thuộc) có một mắt, có một thị kính.
monocyte : bạch cầu đơn nhân to.
monocytosis : chứng tăng bạch cầu đơn nhân to
monomania : hưng cảm đơn ý
monomaniac : người mắc bệnh hưng cảm đơn ý.
monomelic : thuộc một chi.
mononuclear bạch cầu đơn nhân, đơn nhân
mononucleosis : chứng tăng bạch cầu đơn nhân.
monoparesis : liệt nhẹ một bộ phận.
monophobia : chứng sợ cô đơn.
monoplegia : liệt một bộ phận, liệt một chi.
morbid : thuộc bệnh, mắc bệnh.
morbidity tình trạng mắc bệnh.
morbiliform : dạng sởi
morgue nhà xác
moribund : hấp hối.
morning sickness ốm nghén
moron người thiểu năng tâm thần.
morphia mocphin
morphine : mocphin.
morphinism : tình trạng bệnh nghiện mocphin
morphinomania : chứng nghiện mocphin
morphogennesis : sự phát triển hình dạng
morphology : hình thái học.
mortal : gây tử vong, chết.
mortality : tỉ lệ tử vong.
morula . phôi dâu
mosaic : bệnh đốm.
mosaicism : hiện tượng khảm.
motility : sự chuyển động.
motion sickness : chứng say sóng.
motor : cơ vận động; làm chuyển động
mouth : mồm; miệng.
movement : sự chuyển động; sự đại tiện
mucilage : dịch nhầy, nhựa keo.
mucin muxin, chất nhầy
mucocutaneous . thuộc niêm mạc da.
mucoid dạng niêm, mucoid
mucoprotein mucoprotein
mucopurulent niêm mủ, nhầy mủ.
mucosa niêm mạc, màng nhầy.
mucoserous niêm thanh dịch
mucosin mucosin.
mucous dịch nhầy, tiết dịch nhầy
mucous membranes màng nhầy
mucoviscidosis . bệnh nhầy nhớt.
mucus dịch nhầy; niêm dịch
multigravida : thai nghén nhiều lần.
multipara người đẻ nhiều lần.
multiparous : đẻ nhiều lần.
mute : câm.
myalgia : chứng đau cơ
myasthenia : chứng nhược cơ
myasthenia gravis bệnh nhược cơ nặng.
myatrophy : mất trương lực cơ
mycete : nấm
mycobacterium . mycobacterium
mycology : môn học về nấm
mycosis : bệnh nấm
mycotic : thuộc bệnh nấm
mydriasis : giãn đồng tử
mydriatic : thuốc giãn đồng tử
myelencephalitis viêm não - tủy sống.
myelencephalon : não cuối, hành não
myelin : mielin.
myelinic thuộc mielin.
myelinization : sự tạo mielin.
myelin sheath : bao mielin.
myelitis : viêm tủy, viêm tủy sống.
myelocyte tủy bào.

myeloencephalitis : viêm não tủy, viêm tủy não

myelography : chụp rơngen tủy sống, chụp tia X tủy sống

myeloid : thuộc tủy xương, thuộc tủy sống, dạng tủy bào

myeloma : u tủy

myoglobin : myoglobin, globulin cơ

myograph : cơ ký

myology : cơ học

myoma : u cơ

myomatous : thuộc u cơ

myoneural : cơ thần kinh

myopia : cận thị

myopic : thuộc cận thị

myositis : viêm cơ.

myospasm : co thắt cơ.

myotomy : thủ thuật mở cơ

myringa : màng nhĩ

myringitis : viêm màng nhĩ.

myringoscope : dụng cụ soi màng nhĩ

myxedema : chứng phù niêm

N

necreous trắng mờ và long lanh như xà cừ.
naprapathy thuật nắn dây chằn.
narcissism : chứng tự mê; hội chứng tự mê
narcolepsy : cơn ngủ thoáng qua
narcosis : gây mê.
narcotic : gây ngủ, thuốc ngủ
narcotized : gây mê.
nares : lỗ mũi.
nasal : thuộc mũi
nascent : mới sinh.
nasofrontal xương mũi - trán.
nasolabial thuộc mũi - môi.
nasolacrimal thuộc mũi-lệ
nasology môn học về mũi.
nasopalatine thuộc mũi - vòm miệng
nasophakyngeal : thuộc mũi họng, mũi hầu
nasopharyngitis : viêm mũi - họng
nasopharynx mũi, hầu.
natal : thuộc sự sinh, thuộc mông
natality : tỷ lệ sinh.
nates mông
natural selection : thuyết sinh tồn.
naturopathy : liệu pháp thiên nhiên.
nausea buồn nôn
nauseant . gây buồn nôn
nauseate : gây nôn
nauseous : thuốc gây nôn
navel : rốn
navicular : hình thuyền.
nearsightedness tật cận thị.
nearthrosis : khớp giả.
nebula mờ giác mạc; dầu khí dung
nebulizer máy khí dung.
neck cổ
necrobiosis . hoại tử
necrophilia : loạn dâm tử thi
necrophobia : ám ảnh sợ chết, ám ảnh sợ xác chết.
necropsy : khám nghiệm tử thi
necrose hoại tử
necrosis . sự hoại tử
necrotic . thuộc hoại tử
negative : âm tính
neonatal : sơ sinh
neonate : mới sinh, trẻ sơ sinh
neophobia : chứng sợ cái mới
neoplasia : sự tạo u
neoplasm : u, khối u
neoplastic thuộc khối u.
neoplasty tạo hình bộ phận mới.
nephralgia : chứng đau thận.
nephralgic thuộc chứng đau thận.
nephrectomy thủ thuật cắt bỏ thận
nephric : thuộc thận
nephrism : bệnh thận mạn tính
nephrictic : thuộc bệnh viêm thận, thuộc thận
nephritis : viêm thận
nephrolith : sỏi thận
nephrolithiasis : bệnh sỏi thận
nephrolithotomy : thủ thuật lấy sỏi thận.
nephroma u thận.
nephron ống sinh niệu
nephropathy : bệnh thận.
nephrosis bệnh hư thận.
nerve dây thần kinh.
nerve cell : tế bào thần kinh, nơron.
nerve fiber bó dây thần kinh
nervous thuộc thần kinh
nervous breakdown : sự suy nhược thần kinh.
nervousness : tình trạng kích động
nervous system : hệ thần kinh
neural : thuộc dây thần kinh.
neuralgia . đau dây thần kinh, đau thần kinh
neural tube ống thần kinh (phôi)
neurasthenia chứng suy nhược thần kinh
neuraxitis viêm não
neurectomy thủ thuật cắt dây thần kinh
neurectopia sự chuyển vị dây thần kinh.
neurilemma : màng bọc sợi trục, bao Schwann.
neurinoma : u bao Schwann

neuritis : viêm dây thần kinh.
neuroblastoma : u nguyên bào thần kinh
neurocirculatory : thuộc thần kinh tuần hoàn.
neurocrine : ảnh hưởng nội tiết trên dây thần kinh.
neurodynia : chứng đau dây thần kinh
neurofibril : tơ thần kinh
neurogenic : xuất phát từ thần kinh.
neurogenous do thần kinh.
neuroglia : lưới liên kết thần kinh
neuroglial : thuộc lưới liên kết thần kinh.
neuroglioma : u thần kinh đệm.
neuroleptic thuốc an thần
neurologist chuyên gia thần kinh.
neurology thần kinh học.
neurolysin tế bào thần kinh.
neurolysis sự bóc tách dây thần kinh; sự hủy thần kinh.
neuroma : u thần kinh.
neuromalacia : chứng nhuyễn thần kinh
neuromuscular : thần kinh cơ.
neuromyopathic : thuộc bệnh thần kinh cơ
neuron nơron, tế bào thần kinh.
neuronal : thuộc nơron.
neuropathology bệnh học thần kinh
neuropathy : bệnh thần kinh
neuropharmacology : dược lý thần kinh học.
neurophysiology : sinh lý học thần kinh.
neuroplasty thủ thuật tạo hình thần kinh.
neuropsychiatry thần kinh - tâm thần học.
neurosis : chứng loạn thần kinh.
neurosurgery : phẫu thuật thần kinh.
neurosyphilis . giang mai thần kinh
neurotherapy điều trị bệnh thần kinh.
neurotic : thuộc bệnh thần kinh, thuộc thần kinh.
neurotomy : thủ thuật cắt dây thần kinh.
neurotoxin : độc tố thần kinh.
neurotripsy thủ thuật nghiền dây thần kinh
neurovascular : thuộc thần kinh mạch.
neutral trung hòa, trung tính
neutrophil bạch cầu trung tính.
nevocarcinoma : ung thư nơvi.
nevoid dạng nơvi.
nevus nơvi
newborn : trẻ sơ sinh
niacin : niaxin.
nicotine : nicotin.
nicotinic acid : acid nicotinic
nictitation : nháy mắt; chứng co giật mi
night blindness : chứng quáng gà.
nightmare : ác mộng
nightwalking . mộng du.
nipple núm vú
nit : trứng rận
nitrate nitrat
nitric acid axit nitric
nitrogen mustard : nito mustard
nitroglycerin nitroglycerin
nitrous oxide oxit nitơ
nocturia . chứng đi tiểu ban đêm.
node : mấu, cục, hạch, nút.
nodose có nút, có cục
nodular : thuộc hạch nhỏ, hạt, cục.
nodule : hạch nhỏ, hạt cục.
nodulose : có hạch nhỏ, có hạt nhỏ.
nodus nốt, hạch, mấu, mắt.
noma cam tẩu mã.
nomenclature danh pháp.
nonipara phụ nữ đẻ lần thứ 9 con còn sống
nonunion : không kết hợp
norviable không có khả năng sống, không sống.
norepinephrine : kích thích tố tuyến thượng thận.
normal : bình thường, chuẩn
nose mũi
nosebleed sự chảy máu cam.
nosology : môn học phân loại bệnh
nosomania : bệnh tưởng, hoang tưởng
nosomycosis : bệnh gây nên do nấm.
nosophobia : chứng ám ảnh mắc bệnh.
nostril lỗ mũi ngoài.
notalgia chứng đau lưng.
notochord : nguyên sống.
novocain novocain.
noxious độc, hại
Nsu *NSU* Xem Non - specific urethritis
nubility tuổi kết hôn.
nucleate : nhân
nucleic acid . axit nucleic.
nucleolus nhân; hạch nhân.

nullipara : người chưa sinh đẻ
nulliparous : chưa sinh đẻ
numb : tê, cóng
numbness : sự tê cóng.
nurse - midwife : nữ điều dưỡng - hộ sinh.
nutation : sự lắc lư.
nutrient : chất dinh dưỡng
nutriment : nuôi dưỡng; chất nuôi dưỡng.
nutrition : sự dinh dưỡng
nutritionist : nhà dinh dưỡng học
nutritious : bổ dưỡng, bổ
nutritive : thuốc dinh dưỡng
nyctalgia : chứng đau ban đêm
nyctalopia : chứng quáng gà
nyctophilia : chứng thích ban đêm
nyctophobia : chứng sợ đêm tối
nympha : môi nhỏ

O

oarialgia chứng đau buồng trứng
obduction : sự xét nghiệm tử thi
obese : béo, béo phì
obesity chứng béo phì.
oblique : xiên, chệch, lệch, chéo.
obsession : ám ảnh.
obsessive thuộc ám ảnh
obstetric thuộc sản khoa.
obstetrician : bác sĩ khoa sản
obstetrics : sản khoa
obstipation : sự táo bón dai dẳng
obturate bịt, đóng
obturator : nút kín nam bịt
obtusion tình trạng âm ỉ.
accipital thuộc chẩm.
occipital bone xương chẩm.
occipitocervical : thuộc chẩm - cổ
occipitofacial : thuộc chẩm - mặt.
occipitomental : thuộc chẩm - cằm.
occipitoparietal thuộc chẩm - đỉnh.
occipitotemporal thuộc chẩm - thái dương.
occiput . xương chẩm.
occlusion : sự đóng; khớp cắn.
occlusive : thuộc chẩm - thái dương
occult : huyền bí
occupational disease . bệnh nghề nghiệp.
occupational therapy : phép chữa bằng lao động
ochlophobia chứng sợ đám đông
ocular . thuộc mắt; thị kính
oculist bác sĩ nhãn khoa.
oculomotor . vận nhãn, vận mắt.
oculomotor nerve : dây thần kinh vận mắt.
odontologist nha sĩ.
odontology : nha khoa
odontoma u răng
odontonecrosis : hoại tử răng
odontopathy : bệnh răng.
odontophobia : sự sợ chữa răng.
odontorrhagia : chảy máu răng.
odontosis : sự mọc răng.
odontotherapy : sự chữa răng
oedipus complex mặc cảm Oedipus.
oikomania : chứng loạn thần kinh hơi vùng quanh nhà.
oikophobia chứng sợ vùng quanh nhà.
ointment thuốc bôi mềm
olecranal thuộc mỏm khủy
olecranoid : như mỏm khủy
olecranon mỏm khủy
olfaction khứu giác
olfactology : khứu học
olfactory thuộc khướu giác
olfactory nerve dây thần kinh khứu giác
olfactory organ lỗ mũi
oligemia : sự giảm lượng máu.
oligocholia sự giảm tiết mật.
oligocythemia : sự giảm hồng cầu
oligogalactia : sự giảm tiết sữa.
oligohemia : sự giảm lượng máu.
oligohydramnios : ít nước ối
oligohydruria chứng cô đặc niệu
oligopnea : chứng thở can.
olgospermia : sự giảm tinh trùng.
oliguria : chứng ít nước tiểu
omental : thuộc màng ối.
omentectomy : thủ thuật cắt bỏ mạc nối
omentitis viêm mạc nối
omentum mạc nối, màng nối
omohalic thuộc rốn
omphalitis . viêm rốn.
omphalocele thoát vị rốn
omphlos : rốn
omphalotomy : thủ thuật cắt rốn.
onanism : sự xuất tinh ngoài, thủ dâm.
oncogenesis . sự sinh khối u, sự tạo ra u.
oncology : môn học về các khối u.
onychauxis : chứng dày móng
onychectomy : thủ thuật cắt bỏ móng.
onychia : viêm nền móng.

onyx : móng; mủ tiền phòng.
onyxis : móng cong, móng thụt.
oocyte : noãn bào, tế bào trứng.
oogenesis : sự sinh noãn; sự phát sinh giao tử cái.
oogenetic : thuộc sinh noãn.
ophthalmia : viêm mắt.
ophthalmic : thuộc mắt.
ophthalmologic : thuộc nhãn khoa.
ophthamologist : bác sĩ nhãn khoa.
ophthalmology : nhãn khoa.
ophthalmopathy : bệnh mắt.
ophthalmoplasty : thủ thuật tạo hình mắt
ophthalmoplegia : chứng liệt mắt.
ophthalmoscope : dụng cụ soi đáy mắt
opiate : chế phẩm có á phiện.
opiomania : chứng ghiền thuốc phiện.
opisthotonos : thế người ưỡn cong do phong đòn gánh.
opium : thuốc phiện.
opsonin : opsonin
optic : thuộc mắt.
optometry : phương pháp đo thị lực.
oral : thuộc miệng.
oralogy : môn học về miệng.
orbit : hốc mắt, ổ mắt.
orbital : thuộc hốc mắt, ổ mắt.
orchialgia : chứng đau tinh hoàn.
orchidectomy : thủ thuật cắt bỏ tinh hoàn.
orchioplasty : thủ thuật tạo hình tinh hoàn
orchitis : viêm tinh hoàn
orderly : phục dịch, nam y công
organ : cơ quan.
organelle : phần tử sinh chất, cơ quan tế bào.
organic : thuộc cơ quan, hữu cơ, thuộc chất hữu cơ.
organism : thuyết hữu cơ.
organoplexy : cơ quan cảm thụ.
organotherapy : liệu phàp nội tạng.
orgasm : vào lúc cực khoái.
orientation : sự định hướng.
orifice : lỗ.
ornithosis : bệnh virut do chim.
oropharynx : khẩu hầu, mồm họng.
orthocephalic : đầu cao trung bình.
orthopnea : khó thở nằm.
orthopsychiatrist : chuyên gia về phát triển tâm thần trẻ em.
orthopsychiatry : khoa dinh dưỡng phát triển tâm thần trẻ em
orthoptic : thuộc chính thị
orthoptics : môn chính thị
orthoscope : dụng cụ soi đáy mắt Czermak.
orthoscopic : thuộc dụng cụ đo đáy mắt.
orthoscopy : sự xét nghiệm lé bằng orthoscope
orthotonos, orthotonus : thân cơ cứng thẳng
os : lỗ; miệng, xương
oscheitis : viêm bìu
oscillography : dao động tâm ký
oscilloscope : dao động nghiệm.
osmics : khứu giác học.
osmidrosis : chứng mồ hôi nồng
osmose : dụng cụ thẩm thấu, tác nhân thẩm thấu.
osmosis : sự thẩm thấu.
ossa : xương.
osseous : có tính chất xương.
ossicle : xương bé.
ossicula auditus : xương bé tai giữa
ossiculectomy : thủ thuật cắt bỏ xương bé
ossiferous : tạo xương
ossify : cốt hóa
osteal : có tính chất xương
ostectomy : thủ thuật cắt bỏ xương
osteectopia : sự di chuyển xương
osteitis : viêm xương.
osteoacthritis : viêm xương khớp
osteoarthropathy : bệnh xương - khớp
osteoarthrosis : thoái hóa xương - khớp.
osteoblast : nguyên bào xương.
osteoblastic : thuộc nguyên bào xương.
osteoma : u xương
osteomalacia : chứng nhuyễn xương.
osteometry : sự đo xương.
osteomyelitis : thuộc viêm xương tủy.
osteopath : người thực hành.
osteopathic : thuộc bệnh xương
osteosclerosis : chứng xơ cứng xương.
osteotome : dụng cụ đục xương.
osteotomy : thủ thuật cắt xương, đục xương.
ostium, ostial : lỗ.

otalgia : chứng đau tai

otantritis viêm hang chũm.

otectomy : thủ thuật cắt bỏ mô tai.

otic thuộc tai

otitis viêm tai

otocleisis tắc ống tai ngoài

otolaryngologist bác sĩ chuyên về tai - thanh quản học.

otolaryngolory . tai - thanh quản học

otolith sỏi tai.

otologist bác sĩ chuyên khoa tai

otology môn học về tai

otopharyngeal : tai - hầu

otopharyngeal tube ống tai - hầu.

otosalpinx : vòi nhĩ

otoscope : dụng cụ soi tai; dụng cụ thính chẩn tai.

otoscopy sự soi tai, khám tai

ovarian : thuộc buồng trứng.

ovariectomy : thủ thuật cắt bỏ buồng trứng

ovariohysterectomy . thủ thuật cắt bỏ buồng trứng tử cung.

ovariotomy thủ thuật mở thông buồng trứng

ovaritis viêm buồng trứng

ovary buồng trứng

overexertion sự quá lao lực

overextension sự duỗi ra quá mức

overriding tình trạng xương gãy gối lên nhau

overweight chứng béo phì.

oviduct vòi tử cung, ống dẫn trứng

ovular thuộc noãn, thuộc trứng

ovulate : rụng trứng; rụng noãn

ovulation : sự rụng trứng, sự rụng noãn

ovule noãn, trứng

ovum : trứng, noãn.

oxygen . oxy

oxygen therapy điều trị bằng oxi, liệu pháp oxy

P

pabulum : thực phẩm, thức ăn.
pacemaker : máy điều nhịp tim.
pachycephaly : chứng dày xương sọ.
pachydermatous : dày da
pachydermia : chứng dày da
pachymeningitis : viêm màng cứng.
pachyvaginitis : viêm dày âm đạo
packing : sự nhồi, sự nhét, sự bịt vào.
pagetoid : dạng bệnh Paget
paget's disease : dạng bệnh Paget
pain : chứng đau
painful : cảm thấy đau
palatable : có thể chấp nhận được
palatal : thuộc vòm miệng, khẩu cái
palate : vòm miệng, xương khẩu cái
palatitis : viêm vòm miệng.
palatoglossal : thuộc vòm miệng - lưỡi.
palatognathous : bị khe hở vòm miệng
palatoplasty : thủ thuật tạo hình vòm miệng.
palatoplegia : liệt vòm miệng.
palatum : vòm miệng, khẩu cái
palilalia : chứng nói lắp.
palindromia : sự tái phát bệnh
palingraphia : chứng viết lặp từ.
palinphrasia : chứng nói lặp
pallial : thuộc vỏ não.
palliate : giảm bệnh
palliative : thuyên giảm, thuốc làm giảm.
pallid : không màu.
pallidum : cầu nhạt, bèo nhạt
pallium : áo não
pallor : xanh xao.
palm : gan bàn tay.
palmar : thuộc gan bàn tay.
palmar reflex : phản xạ gan bàn tay.
palpable : sờ thấy
paludism : bệnh sốt rét.
panaris : chín mé.
panacea : thuốc vạn năng.
panarthritis : viêm khớp toàn thân
pancreas : tuyến tụy, tụy
pancreatalgia : chứng đau tụy
pancreatectomy : thủ thuật cắt bỏ tuyến tụy.
pancreatic : thuộc tụy.
pancreatic juice : dịch tụy
pancreatin : pancreatin.
pancreatitis : viêm tụy
pandemic : dịch lớn
panhidrosis : chứng mồ hôi toàn thân.
panhysterectomy : thủ thuật cắt bỏ toàn tử cung
panic : sự khiếp sợ, hoảng sợ
pannus : màng máu.
panophobia, panphobia : chứng sợ mọi thứ
pansinusitis : viêm đa xoang.
pant : thở nhanh và khó
pantalgia : chứng đau toàn thân.
papilla : núm, nhú.
papillary : thuộc núm, nhú
papillectomy : thủ thuật cắt bỏ nhú
papillitis : viêm nhú
papilloma : u nhú, papilom
papillomatosis : bệnh u nhú, bệnh papilom
papule : sẩn.
papulopustular : thuộc sẩn - mụn mủ
papulosis : có vết sẩn
para : người phụ nữ đã sinh nở.
paracusis : loạn thính giác.
paracystitis : viêm cận bàng quang
paradenitis : viêm cận hạch
parageusia : loạn vị giác
paralyze : gây liệt
paramastitis : viêm quanh vú.
paramnesia : chứng loạn trí nhớ.
paranephritis : viêm tuyến thượng thận; viêm quanh thận.
paranephros : tuyến thượng thận.
paranoia : paranoia
paranoiac : người bệnh paranoia.
paranoid : dạng paranoia.

paraphasia : chứng loạn ngôn.
paraphobia : chứng ám ảnh sợ.
paraphonia : chứng hư giọng.
paraphrasia : loạn ngôn ngữ cục bộ.
paraplegia : liệt hai chi dưới.
paraplegic : thuộc liệt hai chi dưới.
parapsoriasis : bệnh á vảy nến.
parasitisis : bệnh ký sinh trùng.
parastruma : phù đại tuyến cận giáp.
parasympathetic nervous system : hệ thần kinh đối giao cảm.
parasynovitis : viêm cận túi hoạt dịch
parathyroid : tuyến cận giáp.
parathyroidal : thuộc tuyến cận giáp.
parathyroiddectomy : thủ thuật cắt bỏ tuyến cận giáp
paratyphoid : cận thương hàn.
parencephalon : tiểu não.
parenchyma : nhu mô
parenteral : ngoài đường tiêu hóa.
paresis : sa sút trí tuệ, liệt nhẹ.
paresthesia : chứng dị cảm
paretic : liệt nhẹ
paridrosis : loạn tiết mồ hôi.
paries, parietes : thành, vách
parietal : thuộc thành, thuộc vách.
parietal bone : xương chẩm.
Parkinson's disease : bệnh Parkinson.
Parkinsonism : hội chứng Parkinson.
parodontitis : viêm nha chu.
parodynia : đẻ khó
paroniria : ác mộng
paroniria ambulans : mộng du.
paronychia : viêm quanh móng.
parorexia : chứng ăn tầm bậy.
parosmia : chứng loạn khứu giác.
parotid : tuyến mang tai; tuyến gần tai.
parotidectomy : thủ thuật cắt bỏ tuyến mang tai.
parotid gland : tuyến mang tai
parotiditis : bệnh quai bị; viêm tuyến mang tai.
parous : đã đẻ.
paroxysm : kịch phát.
paroxysmal : thuộc kịch phát
parrot fever : sốt do chim truyền cho người.
parturient : thuộc sinh đẻ; sản phụ.
parturition : sự đẻ, sinh đẻ.
parulis : áp xe lợi
parvule : viên nhỏ, hạt nhỏ
passive : thụ động, bị động
pasturization : phương pháp tiệt trùng Pasteur
Pasteur treatment : Điều trị bằng phương pháp Pasteur
pastille : viên ngậm
patch : vết đốm.
patella : xương bánh chè
patellar : thuộc xương bánh chè
patellar reflex : phản xạ xương bánh chè
pathetic : cảm xúc
pathogen : tác nhân gây bệnh.
pathogenesis : sinh bệnh học.
pathogenic : gây bệnh.
pathogenicity : khả năng gây bệnh.
pathognomonic : đặc trưng của bệnh
pathological : thuộc bệnh học.
pathologist : nhà bệnh lý học.
pathology : bệnh lý học; giải phẫu bệnh học
pathophobia : chứng sợ bệnh tật
patient : người bệnh, bệnh nhân.
pavor nocturnus : giấc ngủ ban đêm hoảng hốt của trẻ em.
peccant : gây bệnh, có hại.
pectoral : thuộc ngực; ho.
pectoralgia : đau ngực.
pectoral girdle : ho ran ngực.
pectoralis : thuộc ngực; vùng ngực.
pectus : ngực.
pedal : thuộc bàn chân.
pederasty : loạn dâm hậu môn
pediatrician : chuyên gia nhi khoa.
pediatrics : nhi khoa
pedicle : cuống.
pedicular : do chấy rận.
pediculosis : bệnh chấy rận.
pedodontia : khoa răng trẻ em.
pedodontist : nha sĩ trẻ em.
peduncle : cuống.
peduncular : thuộc cuống.
pedunculation : sự phát triển cuống
pelioma : vết tím bầm
peliosis : ban xuất huyết.

pellagra : bệnh thiếu vitamin PP.
pellagrin : người mắc bệnh thiếu vitamin PP.
pellagroid : bệnh thiếu vitamin PP nhẹ.
pellicle : màng mỏng.
pellucid : trong mờ.
pelvic : thuộc chậu hông.
pelvimeter : chậu hông kế.
pelvis : chậu hông, chậu.
pemphigus : pemphigut.
pendulous : lủng lẳng.
penetrometer : thấu kế.
penicillin : penicilin.
penicillium : nấm chổi.
penile : (thuộc) dương vật.
peotomy : thủ thuật cắt dương vật.
pepsin : pepsin.
pepsinogen : pepsinogen.
peptic : thuộc tiêu hóa.
peptic ulcer : loét hành tá tràng.
peptidase : peptidaza.
peptide : peptit.
peptone : pepton.
peptonize : pepton hóa.
peracute : rất sắc, sắc bén.
per anum : xuyên qua hậu môn.
Percodan : Percodan.
percuss : gõ chẩn.
percussion : phép gõ chẩn.
percussor : dụng cụ gõ chẩn.
percutaneous : xuyên da.
periarterial : quanh động mạch.
periarteritis : viêm quanh động mạch.
peribronchitis : viêm quanh phế quản.
pericardiac : thuộc màng ngoài tim.
pericardiectomy : thủ thuật cắt bỏ màng ngoài tim.
pericardiotomy : thủ thuật mở thông màng ngoài tim.
pericarditis : viêm màng ngoài tim.
pericardium : màng ngoài tim.
pericolitis : viêm quanh kết tràng.
periconchal : quanh xoắn tai.
pericorneal : quanh giác mạc.
pericranium : màng xương sọ ngoài.
pericystitis : viêm quanh bàng quang.
peridental : quanh răng; nha chu.
perihepatitis : viêm quanh gan.
perimeter : chu vi, thị trường kế.
perimetrium : thanh mạc tử cung.
perimetry : sự đo thị trường.
perineal : thuộc đáy chậu.
perineorrhaphy : thủ thuật khâu đáy chậu.
perineotomy : thủ thuật mở đáy chậu.
perineum : đáy chậu.
perineurium : bao ngoài bó sợi thần kinh.
period : thời kỳ, chu kỳ.
periodic : thuộc chu kỳ.
periodontal : nha chu; thuộc dây chằng răng.
periodontics : bệnh học nha chu.
periodontist : nha sĩ chuyên chữa nha chu.
periodontitis : viêm nha chu.
periodontium : mô nha chu.
perionychia : loét viền móng.
perionychium : biểu bì viền móng.
periosteal : thuộc màng xương.
periosteotomy : thủ thuật cắt màng xương.
periosteum : màng xương.
periostitis : viêm màng xương.
periotic : quanh tai, quanh tai xương.
peripheral : thuộc ngoại vi, thuộc ngoại biên.
periprostatitis : viêm quanh tuyến tiền liệt.
perisalpingitis : viêm quanh vòi tử cung.
peristalsis : nhu động.
peristaltic : thuộc nhu động.
perisystole : cận tâm thu.
perithelioma : u mô quanh mao mạch.
perithelium : mô quanh mao mạch.
peritoneal : thuộc màng bụng.
peritoneum : màng bụng, phúc mạc.
peritonitis : viêm màng bụng.
peritonsillar : quanh amiđan.
permanent teeth : răng vĩnh viễn.
permanganat : permanganat.
pernicious : ác tính.
pernicious anemia : thiếu máu ác tính.
peroneal : thuộc xương mác.
peroral : uống, qua miệng.
per os : qua miệng.
peroxide : peroxit.
perspiration : mồ hôi, sự thoát mồ hôi.
perspire : ra mồ hôi.
pertussis : ho gà.

perversion : sự đồi bại.
pervert : người loạn dâm, người đồi trụy.
pervious : thấm, thấm qua được
pes : bàn chân.
petechia : đốm xuất huyết
petrolatum : petrolatum.
petrosal : xương đá.
phagedena : gây loét sâu rộng.
phagocyte : thực bào.
phagocytic : thực bào.
phagocytosis : sự thực bào.
phagomania : chứng hám ăn.
phakitis : viêm thể thủy tinh.
phalacrous : hói đầu.
phalangeal : thuộc đốt ngón
phalangitis : viêm đốt ngón
phalanx : đốt ngón.
phallic : thuộc dương vật.
phallitis : viêm dương vật
phallus : dương vật
phantasy : sự tưởng tượng.
phantom limb : tưởng chân, tay vẫn còn sau khi bị cưa.
pharmaceutical : thuộc dược; dược phẩm.
pharyngitis : viêm họng, viêm hầu.
pharyngology : hầu, họng học.
pharyngoparalysis : liệt họng, liệt hầu.
pharynx : họng, hầu.
phase : giai đoạn, thời kỳ.
phenacaine : phenacaine.
phenacetin : phenaxetin.
phenobarbital : phenobacbital.
phenoluria : phenol - niệu.
phenotype : phenotip.
phenylketonuria : acid phenylpyruvic - niệu.
phial : lọ nhỏ.
phimosis : hẹp bao qui đầu.
phlebitis : viêm tĩnh mạch.
phlebotomist : người trích máu.
phonation : sự phát âm.
phonatory : thuộc phát âm.
phonetics : thuộc ngữ âm.
phonic : thuộc âm, thuộc tiếng nói.
phosphatase : photphataza
phosphocreatine : photphocreatin.
phospholipid : photpholipit.
photalgia : chói mắt.
photic : thuộc ánh sáng
photochemotherapy : điều trị bằng ánh mặt trời hoặc tia cực tím
photodermatitis : viêm da ánh sáng
photophobia : chứng sợ ánh sáng
photopia : sự thích ứng ánh sáng
photopsia : chứng lóa mắt.
photopsin : lóa mắt
photoreceptor : bộ phận nhận ra sáng
photosensitive : cảm quang, bắt sáng
phototherapy : quang liệu pháp
phrenalgia : chứng đau do tâm thần, đau cơ hoành.
phrenathenia : tâm thần yếu ớt.
phrenic : thuộc tâm thần, thuộc cơ hoành
phrenology : não tướng học.
phylaxis : sự dự phòng.
physiology : sinh lý học
physiatrics : điều trị bằng vật lý
physic : điều trị, thuốc tẩy.
physical : thuộc cơ thể; thuộc vật chất; thuộc vật lý.
physician : bác sĩ, thầy thuốc.
physics : vật lý học
physiognomy : vẻ mặt; thuật xem tướng.
physiological : thuộc sinh lý học.
physiologist : nhà sinh lý học.
physiology : sinh lý học.
physiotherapy : vật lý trị liệu
physique : cơ thể.
physostigmine : cây dây đậu.
pial : thuộc màng mềm.
pial mater : màng mềm.
pica : chứng ăn dở.
pigment : sắc tố.
pigmentary : thuộc sắc tố.
pigmentation : sự nhiễm sắc tố.
pigmented : màu nhiễm sắc tố
pilar, pilary : thuộc lông, tóc.
pilosis : sự rậm lông.
pilosity : bộ lông, bộ tóc.
pimple : sẩn, mụn mủ
pineal : hình quả thông; thuộc tuyến trùng.
pineal body : tuyến trùng.
pituitary gland : tuyến yên.

putuitrin : niêm dịch.
pytyriasis : bệnh vảy phấn.
PKU : phenylketomuria.
placebo : thuốc vờ.
placenta . nhau thai
placental : thuộc nhau thai.
placentation : kiểu bám nhau.
placentitis : viêm nhau.
plague : bệnh dịch hạch.
planta : gan bàn chân.
plantar : thuộc gan bàn chân.
plantar wart mụn cóc ở gan bàn chân
plague : tấm, màng; tiểu cầu.
plasma huyết tương; chất nguyên sinh.
plasmin : plasmin.
plasmolysis : sự co chất nguyên sinh
plaster cast : sự bó bột.
plastic : tạo hình; chất dẻo.
plastic surgery : phẫu thuât tao hình
platelet : tiểu cầu.
platycephalic : có tật đầu dẹt.
platyhelminthes : lớp sán.
platypodia : bàn chân dẹt.
platyrrhine : mũi tet
plethora · tình trạng đa huyết.
plethoric : đa huyết.
pleura : màng phổi.
pleural thuộc màng phổi
pleuralgia : đau màng phổi.
pleurectomy : thủ thuật cắt bỏ màng phổi.
pleurisy : viêm màng phổi.
pleuritic . thuộc viêm màng phổi.
pleuropneumonia : viêm màng phổi - phổi.
plexor : búa gõ chẩn.
plexus : đám rối.
plica : nếp.
plicate . gấp nếp.
plication : thủ thuật tạo nếp gấp
plumbism : ngộ độc chì.
pneumatogram : biểu đồ động tác ngực.
pneumatograph : máy ghi động tác ngực.
pneumatometer : hô hấp kế.
pneumobacillus · trực khuẩn phổi.
pneumococcal : thuộc phế cầu khuẩn.
pneumococcus : phế cầu khuẩn.
pneumoconiosis : bệnh bụi phổi.
pollex : ngón tay cái.
pollex pedis · ngón chân cái.
pollution : sự ô nhiễm.
polyarteritis . viêm nhiều động mạch.
polyarthritis : viêm nhiều khớp.
polychromatic : có nhiều màu.
polyclinic : bệnh viện đa khoa.
polycythemia chứng tăng hồng cầu.
polydactylism tật thừa ngón.
polydipsia : chứng khát nhiều
polydysplasia : đa loạn sản; đa dị dạng.
polyesthesia : sự phức cảm
polygalactia : đa tiết sữa
polygenic đa gen.
polygraph : dụng cụ đa ký.
polynuclear đa nhân
polyp : polip.
polyphagia : chứng ăn nhiều.
polyphagous : thuộc chứng ăn nhiều.
polyphobia · ám ảnh sợ nhiều vật.
polyplegia : chứng liệt đa cơ.
polypnea : chứng thở nhanh
polyposis : bệnh polip.
polypotome : dụng cụ cắt polip.
polyspermia : sự nhiều tinh trùng; sự đa thụ tinh.
polyspermy : sự đa thụ tinh; thụ tinh nhiều tinh trùng
polythelia · tật nhiều núm vú.
polyunsaturated . axit linoleic.
polyvalent đa trị, thể đa trị
pons : cầu; cầu não
popliteal : thuộc kheo, nhượng
pore : lỗ.
porosis . chứng loãng xương
porosity : tình trạng có lỗ; tính xốp
porous : có lỗ; rỗ, xốp.
porphyrin : porphyrin
porphyrinemia : porphyrin - huyết
porphyrinuria : porphyrin - niệu.
portal : thuộc cửa.
portal vein : tĩnh mạch cửa.
position . tư thế; vị trí.
posology : liều lượng học.
postauricular : ở sau tai.
postcibal . sau bữa ăn.

posterior : sau
posthumous : ra đời sau khi mẹ chết
postmortem : sau khi chết.
postnasal : sau mũi.
postnatal : sau khi sinh
postpartum : hậu sản
postprandial : sau bữa ăn.
postulate : định đề, nguyên lý cơ bản
postural : thuộc tư thế
posture : tư thế
potable : uống được
potassium : kali.
potassium permanganate : kali permanganate.
potency : năng lực, khả năng
potion : liều lượng thuốc dùng
pouch : túi
poultice : thuốc đắp nóng
pox : bệnh phát ban
practical nurse : điều dưỡng viên, y tá thực hành.
practitioner : bác sĩ thực hành
preanesthetic : thuốc tiền gây mê
precancerous : tiền ung thư
precipitant : chất làm kết tủa.
precipitation : sự kết tủa
precipitin : kết tủa tố
precocius : phát triển sớm.
preconscious : tiền ý thức
precursor : điềm báo trước
predigestion : tiền tiêu hóa.
predisposition : tố bẩm
pregnable : có khả năng có bầu
prenatal : trước khi sinh.
preoperative : trước cuộc mổ
prepuce : bao, bao qui đầu
presbyatrics : lão học
presbyopia : lão thị
presbyopic : thuộc lão thị
prescription : đơn thuốc.
presenile : tiền lão suy
presentation : ngôi thai, ngôi
pressor : chất tăng huyết áp.
pressure sore : chứng loét vì nằm liệt giường.
presystole : tiền tâm thu.
preventive : dự phòng
prickly heat : chứng nổi rôm sảy (ở các xứ nóng).
primary lesion : thương tổn nguyên phát.
primipara : người đẻ con so
primiparity : tình trạng đẻ con so
probang : que thông
proctology : bệnh học về hậu môn.
proctoplasty : thủ thuật tạo hình hậu môn
proctoscope : banh nội soi trực tràng
proctoscopy : nội soi hậu môn, nội soi trực tràng
proctostomy : thủ thuật mở thông trực tràng.
prodrome : tiền triệu, trước triệu chứng bệnh
professional nurse : y tá quốc gia
progeria : chứng lão hóa sớm
progestational : giai đoạn progesteron
progesterone : progesteron, chất kích thích tố nam
prognathous : thuộc hàm nhô
prognosis : tiên lượng
prognostic : thuộc tiên lượng
progressive : tiến, tiến triển
prolactin : prolactin
prolamin : prolamin.
prolan : prolan
prolapse : nhô, sa.
promazine : promazin
promontory : u nhô.
pronation : sự quay sấp.
pronator : cơ quay sấp
prone : nằm sấp
proprietary : biệt dược thuộc quyền sở hữu
proprioceptor : thần kinh cảm thụ bản thân
proptosis : chứng lồi mắt
propulsion : sự đẩy tới trước, sự thúc đẩy
prosection : một mẫu mạc đo cắt ra từ tử thi
prostration : sự kiệt sức
protamine : protamin
protanopia : loạn sắc thị màu đỏ và xanh, chứng mù màu đỏ.
protein : protein.
proteinase : proteinaza
proteinic : thuộc protein.
proteinuria : protein niệu
proteolysis : sự thủy phân protein.
proteolytic : (thuộc) thủy phân protein
proteose : proteoza.

prothrombin : protrombin
protodiastole : thuộc đầu tâm trương
protopathic : nguyên phát; nguyên khởi.
protoplasm : chất nguyên sinh
protoplasmic : thuộc chất nguyên sinh.
protozoan : động vật nguyên sinh
protozoology : động vật đơn bào học
proud : thịt mọc lồi lên ở vết thương.
provitamin : tiền vitamin
proximal : gần (trung tâm)
prugitogenic : chứng ngứa sần
pruritus : chứng ngứa.
pseudesthesia : cảm giác không thật.
pseudocyesis : thai nghén giả
pseudopregnancy : thai nghén giả.
psittacosis : bệnh virút vẹt
psoriasis : bệnh vảy nến.
psychasthenia : chứng suy nhược tâm thần
psyche : tâm thần.
psychedelic : gây ảo giác
psychiatric : thuộc tâm thần học.
psychiatrist : bác sĩ tâm thần.
psychiatry : bệnh học tâm thần
psychic : thuộc tâm thần
psychoanalysis : phương pháp tâm thần.
psychoanalyst : nhà phân tâm học
psychoanalytic : thuộc phân tâm học.
psychobiology : sinh tâm thần học.
psychodrama : phương pháp tâm thần kịch
psychodramatic : thuộc phương pháp tâm thần kịch.
psychodynamics : môn học quá trình tâm thần
psychogenesis : sự phát sinh tâm thần
psychogenetic : thuộc sự phát sinh tâm thần
psychogenic : do tâm thần, nguồn gốc tâm thần.
psychokinesis : khả năng tâm thần chế ngự vật chất
psycholepsy : cơn vắng ý thức
psychological : thuộc tâm lý học
psychologist : nhà tâm lý học
psychology : tâm lý học
psychoneurotic : người bệnh thần kinh tâm lý
psychoparesis : chứng đần độn.
psychopath : người bệnh nhân cách
psychopathic : (thuộc) bệnh tâm thần
psychopathology : bệnh học tâm thần
psychopathy : bệnh nhân cách
psychopharmacology : tâm thần dược học
psychophysics : vật lý tâm thần học
psychophysiology : sinh lý tâm thần học
psychosis : chứng loạn tâm thần
psychosomatic : tâm thần thân thể
psychosomatic medicine : y học tâm thần thân thể
psychosurgery : phẫu thuật tâm thần
psychotherapeutic : thuộc liệu pháp tâm thần
psychotherapist : chuyên viên liệu pháp tâm thần
psychotherapy : liệu pháp tâm thần
psychotic : thuộc loạn tâm thần, mắc bệnh tâm thần
psychotropic : hướng tâm thần
psychrophobia : chứng ám ảnh sợ lạnh
psychrotherapy : liệu pháp lạnh
ptarmic : tác nhân gây hắt hơi
ptarmus : hắt hơi
pterygoid : hình cánh
ptilosis : rụng lông mi
ptomaine : ptomain
ptosis : sự sa mi mắt, sự sa
ptotic : (thuộc) sa
ptyalism : chứng ứa nước bọt
ptyaloith : sỏi nước bọt.
puberal : đến tuổi dậy thì.
puberty : tuổi dậy thì.
pubes : lông mu, xương mu; mu
pubescence : tuổi dậy thì; lông tơ
pubescent : đến tuổi dậy thì.
pubic : thuộc xương mu, thuộc mu
pubis : xương mu
pudendal : thuộc âm hộ
puerile : có tính chất trẻ con, trẻ con
puerilism : tình trạng hoàn đồng
puerperal : thuộc sản, thuộc kỳ ở cữ
puerperal fever : sốt sản hậu
pulmonary vein : tĩnh mạch phổi.
pulmonectomy : thủ thuật cắt phổi
pulmonic : thuộc phổi
pulmonitis : viêm phổi
pulmotor : phổi máy
pulp : thịt quả; tuỷ răng

pulpy . có nhiều thịt quả
pulsation : mạch động; cái đập tim.
pulse : mạch; mạch động.
pulsimeter : mạch lực kế.
pulverization . sự tán; sự tan vụn.
pulvis : thuốc bột.
pump bơm
pustule mụn mủ.
putrefaction . sự thối rữa
pyelotomy thủ thuật mở bể thận.
pyemia . nhiễm mủ huyết.
pyknic : dáng người bè bè và đậm
pyknometer : tỉ trọng kế thể dịch
pyretic thuộc sốt
pyrexia : chứng sốt
pyridium pyridium.
pyridoxin pyridoxin.
pyromania xung động đốt nhà
pyrosis chứng ợ nóng.
pyrotic : nóng, đốt cháy.
pyuria : mủ - niệu.

Q

quack : lang băm.
quackery : phương pháp của lang băm.
quadrant : cung phần tư, góc phần tư
quadriceps : bốn đầu
quadripara : người đẻ lần thứ tư
quadripartite : có bốn phần
quadriplegia : liệt tứ chi
quadroom : người lai da đen một phần tư, người lai da trắng một phần tư
quadruplet : trẻ con đẻ sinh tư
quarantine : thời kỳ kiểm dịch.
quartan : cách ba ngày, sốt cách ba ngày
querulent : hay càu nhàu; hay than phiền
quickening : thời gian thấy thai bắt đầu đạp.
quinidine : quinidin.
quinine : quinin
quinsy : áp xe quanh amidan.
quintipara : người đẻ lần thứ năm
quintuplet : trẻ sinh năm.
quotidian : hàng ngày
quotient : thương số, tỉ số

R

rabbetting cài răng lược (xương gãy).
rabbit fever bệnh tulare
rabic thuộc bệnh dại
rabid mắc bệnh dại
radial thuộc xương quay
rabies bệnh dại
racemose hình chùm.
rachialgia chứng đau xương sống.
rachianesthesia gây tê đốt sống.
rachicentesis : chọc ống sống.
rachidial, rachidian . thuộc gai đốt sống.
rachiometer dụng cụ đo độ cong cột sống.
rachiopathy bệnh cột sống.
rachioplegia · liệt cột sống.
rachiotome : dụng cụ để chia đốt sống
rachiotomy thủ thuật mở đốt sống
rachis cột sống
rachitis viêm cột sống.
radectomy · thủ thuật cắt bỏ phần chân răng
radial thuộc xương quay
radiate bức xạ, phát xạ.
radiation sự bức xạ, sự phát xạ.
radiation syndrome : hội chứng bức xạ.
radical : tận gốc, triệt căn
radicle : nhánh nhỏ; gốc
radicular · (thuộc) rễ.
radiculitis : viêm rễ thần kinh
radioactive · phóng xạ.
radioactivity sự phóng xạ
radiobiologist chuyên gia về sinh vật học phóng xạ
radiobiology sinh vật học phóng xạ
radiodermatitis viêm da phóng xạ
radiodiagnosis chẩn đoán bằng tia X
radioelement nguyên tố phóng xạ
radiograph ảnh chụp tia X
radiography sự chụp tia X
radioisotopes đồng vị phóng xạ
radiologist · bác sĩ chuyên khoa X quang
radiology : tia X học
radiolucency tính để tia X thấu qua
radionecrosis sự hoại tử do phóng xạ
radioneuritis viêm thần kinh phóng xạ
radioresistance · sự kháng phóng xạ
radiosensitive cảm thụ tia phóng xạ
radiosurgery : điều trị ngoại khoa bằng radi
radiotherapist bác sĩ liệu pháp tia X
radiotherapy · liệu pháp tia X
radiothermy viêm da phóng xạ
radioulnar thuộc xương quay - trụ
radium radi (Ra)
radius xương quay, bán kính
radix rễ gốc
rage cơn thịnh nộ
rale : ran, tiếng ran
ramification sự phân nhánh
ramiform có nhiều nhánh, phân nhánh
ramose dạng nhánh, có dạng nhánh
ramulose có nhiều nhánh nhỏ
ramus · cành nhánh
ranula u nang nhái
ranular thuộc u nang nhái
rape hiếp dâm, sự cưỡng dâm.
raphe đường giữa, vách giữa.
rarefaction sự loãng
rash ban.
raspatory : cái róc xương
ratbite fever : bệnh chuột cắn
ratio tỉ lệ, tỉ số
ration khẩu phần.
rational có lý trí.
rauwolfia cây ba gạc
rave mê sảng, nói sảng
reaction phản ứng
reactivation sự tái hoạt.
reactive (thuộc) phản ứng
reagent chất phản ứng.
reagin reagin
recall nhớ lại
rebound sự bật lại, hồi ứng.

receptor : thụ thể.
rectitis : viêm trực tràng
rectocele sa trực tràng.
rectocolitis : viêm kết - trực tràng
rectoscope dụng cụ soi trực tràng
rectostenosis : chứng hẹp trực tràng
rectum : trực tràng.
rectus : thẳng.
recumbent : nằm.
recuperate . hồi phục, thu hồi.
recuperation : sự hồi phục, sự thu hồi.
recurrence sự tái phát.
recurrent quặt ngược, tái phát
red blood cell hồng huyết cầu.
reduce nắn lại, giảm cân
reduction sự nắn lại, sự giảm cân.
reflector gương phản xạ.
reflex phản xạ
reflexogenic gây phản xạ
reflexograph : phản xạ ký.
reflexophil : phản xạ linh hoạt
reflux : sự chảy ngược; sự hồi lưu.
refraction : sự khúc xạ.
refractory kháng, chống lại.
regeneration : sự tái sinh, sự tái tạo
regimen chế độ sinh hoạt (ăn uống)
region : vùng, khu
regional thuộc vùng, khu.
registered nurse : y tá quốc gia
regression sự suy sụp, sự thoái triển
regurgitate ợ, ói
regurgitation sự ợ, ói, sự chảy ngược.
rehabilitation sự phục hồi
rehalation : sự hít lại không khí thở ra.
rehydration sự bù nước
reimplantation sự đặt lại, gắn lại
reinfection : sự tái nhiễm.
reinforcement : sự tăng cường.
reinforcer : vật tăng cường.
reinoculation : sự tái hòa hợp.
relapse sự tái phát.
relapsing fever bệnh sốt hồi qui
relaxant giãn ra, thư giãn
relaxation : sự giãn ra, sự thư giãn
relief giảm đau.
REM : cái chóp mắt; phase nằm mơ trong giấc ngủ
remediable : có thể chữa bệnh.
remedial thuộc chữa bệnh.
remedy : thuốc; phương thuốc.
remission : sự thuyên giảm
remit : làm giảm (bệnh).
remittent : có cơn thăng giảm
renal : thuộc thận.
reniform hình thận
renin renin
renopathy bệnh thận
reposit : đặt lại
repositor dụng cụ để đặt lại
repress kìm hãm
repressed bị kìm hãm
repression sự kìm hãm, ức chế.
resect cắt bỏ.
resection sự cắt bỏ
reserpine resecpin.
residual : thuộc cặn, bã.
residue cặn, bã; chất thải.
resilience : tính đàn hồi, co giãn.
resilient đàn hồi, co giãn.
resolution giảm bệnh; giảm sưng.
resolve hồi phục, bình phục.
resolvent tiêu sưng, tiêu độc.
resonance : sự dội âm thanh, cộng hưởng.
resonant thuộc dội âm thanh
respiration sự hô hấp, sự thở
respirator : máy thở, máy hô hấp
respiratory : thuộc hô hấp, thuộc thở
respiratory system bộ máy hô hấp
respirometer : máy đo nhịp thở
rest : sự nghỉ ngơi, phần thai nhi sót lại.
restiform : hình thừng.
restitution sự trở lại vị trí ban đầu
restorative phục hồi sức, thuốc bổ, thuốc tăng lực
restore . phục hồi; thay thế.
restraint sự giam cầm.
resuscitate hồi sức.
resuscitation phương pháp hồi sức.
resuscitator người hồi sức; máy cứu ngạt
retardation sự chậm
retch ói, mửa.
retching : sự ói, mửa

rete mạng lưới, vòng.
retention : sự ức bí, giữ lại
retial thuộc mạng, mạng lưới
reticular thuộc sự tạo lưới, có tạo lưới, dạng lưới
reticulation sự tạo lưới
reticulocyte : hồng cầu lưới
reticulocytosis : chứng tăng hồng cầu
reticulum : mô lưới; lưới
retiform dạng lưới
retina võng mạc
retinal : thuộc võng mạc.
retinene : retinen.
retinitis viêm võng mạc
retinoscope : khúc xạ kế võng mạc.
retinoscopy : khúc xạ võng mạc.
retinosis . thoái hoá võng mạc
retractile co lại được.
retractility sự co lại được.
retraction : sự co
retractor : cái panh, đĩa kéo
retrad về phía sau
retrobuccal thuộc phía sau miệng
retrocedent lùi lại phía sau, lấn vào trong
retroflex gập ra sau
retroflexion sự gập ra sau
retrograde lùi lại, thoái hóa
retrogress thoái hóa, dị hóa
retrogression sự thoái hóa, sự dị hóa
retrogressive thuộc thoái hóa, dị hóa
retroinfection sự nhiễm khuẩn ngược hành
retrolental : sau tròng mắt.
retrolingual : sau lưỡi
retromammary : sau vú
retromandibular sau hàm dưới
retromastoid sau xương chũm
retronasal sau mũi
retroocular : sau mắt
retroparotid sau tuyến mang tai.
retroperitoneal : sau màng bụng.
retroperitoneum khoang sau màng bụng
retroperitonitis viêm khoang sau màng bụng
retropharyngeal sau hầu, sau họng
retropharyngitis viêm sau họng
retroplasia dị sản ngược
restrospect : nhìn về phía sau, hồi tưởng.
restrospection sự hồi tưởng, sự nhớ lại.
restrosternal sau xương ức
retrovaccination sự chủng lại virut vacxin cho bê cái
retroversion sự ngả ra sau
reversion sự trở lại tình trạng cũ, sự lại giống, hồi tổ
revulsion sự làm chuyển máu
revulsive làm chuyển máu
rhagades nứt, nẻ
rhegma rách, nứt nẻ, gãy
rheum cây đại hoàng
rheumatic thuộc thấp khớp
rheumatic fever bệnh thấp khớp cấp
rheumatism bệnh thấp khớp
rheumatoid dạng thấp khớp
rheumatoid arthritis : chứng viêm khớp.
rheumic chảy dịch
rhexis sự vỡ (mạch máu...).
Rh factor . yếu tố Rhesus
rhinal : (thuộc) mũi.
rhinalgia chứng đau mũi
rhinencephalon khứu não
rhinitis viêm mũi
rhinolaryngology môn học về bệnh mũi thanh quản.
rhinologist bác sĩ chuyên khoa mũi
rhinology môn học về bệnh mũi
rhinopathy bệnh mũi
rhinophonia giọng mũi
rhinoplasty thủ thuật tạo hình mũi
rhinopolyp thuộc polip mũi
rhinopolypus polip mũi.
rhinorrhagia : chảy máu cam
rhinorrhea sổ mũi
rhythm : nhịp
rhythmic : thuộc nhịp
ribosome ribosom.
ricin ricin chất độc ở hạt cây thầu dầu
ricinoleic acid axit ricinocleic
ricinus rixin
risus sardonicus cười nhăn
R.N... : y tá quốc gia.
RNA : axit ribonucleic
roborant : bổ.

rosacea : trứng cá đỏ

rose fever : sốt ban đào.

roseola : ban đào; rubêon

rubeola : bệnh sởi

rubescent : trở thành đỏ, đỏ da.

rubor : đỏ; rubêon.

rudimentary : không phát triển; phát triển không hoàn hảo.

ruga : nếp, gờ.

rugose : làm nhăn nheo, nếp nhăn

rumination : sự nhai lại; sự suy tư

rump : yếm (bò...)

rupia : bệnh vảy ốc.

rupophobia : chứng sợ rác rưởi

rupture : thoát vị; sự rách, đứt

rutilizm : tóc nâu vàng.

rytidosis : nhăn giác mạc.

S

sabulous : có sạn, có cát.
sac : bao, túi
saccate : dạng túi, đựng trong túi.
saccharide : sacarit.
sacchariferous : có đường, tạo đường
saccharification : sự đường hóa, sự tạo đường.
saccharine . vị ngọt, có đường
saccharolysis : phân tích đường.
saccharolytic : thuộc đường kế
saccharometer : đường kế.
saccharomycetes : một loại nấm, men.
saccharomycosis : bệnh nấm men.
saccharum đường mía
sacciform : hình túi
saccular : dạng túi.
saccule túi nhỏ, túi tai.
sacculus : túi, túi nhỏ, bao.
sacrad : về phía xương cùng.
sacral : thuộc xương cùng
sacralgia chứng đau xương cùng.
sacrectomy : thủ thuật cắt bỏ xương cùng
sacrocoxitis viêm khớp cùng cụt.
sacrodynia : chứng đau xương cùng.
sacroiliac : thuộc xương cùng - chậu.
sacrolumbar : thuộc xương cùng - thắt lưng.
sacrosciatic : thuộc xương cùng - ụ ngồi.
sacrospinalis : viêm xương cùng - gai sống
sacrotomy thủ thuật cắt xương cùng.
sacrouterine : thuộc xương cùng tử cung
sacrum xương cùng
sadism loạn dâm bạo hành.
sadist người loạn dâm bạo hành.
sadistic : thuộc loạn dâm bạo hành
sadomasochism : chứng loạn dâm bạo hành.
sagittal : hình mũi tên; thuộc mặt cắt dọc
Saint Vitus's dance : chứng múa giật
salacious dâm ô, tục tĩu.
salicylate salixylat
salicylic acid : axit salixylic.
salify : dung dịch muối, tạo muối.
saline : thuộc muối, chứa muối, dung dịch muối
saline solution . dung dịch muối
salinometer phù kế muối
saliva nước bọt.
salivary thuộc nước bọt
salivary calculus sỏi nước bọt.
salivary glands : tuyến nước bọt.
salivation : sự tiết nước bọt.
salivatory làm tiết nước bọt
salmonella : salmonella.
salmonellosis bệnh salmonella.
salpingectomy : thủ thuật cắt bỏ vòi tử cung
salpingian : thuộc vòi
salpingitis : viêm vòi (tử cung)
Salpingitis : viêm nào quản [viêm ... quản là viêm vòi Fallop]
salpingocele . thoát vị vào tử cung
salpingocyesis . thai ngoài tử cung.
salpinx : ống
salt : muối
saltation sự nhảy, sự đột biến.
saltatory : nhảy nhót, ngẫu biến, đột biến
salt-free diet : chế độ ăn kiêng muối
salubrious : lành.
salutary : tốt, lành.
salve : pomat đặc
sanative : chữa khỏi bệnh
sanatorium, sanitarium nhà điều dưỡng.
sanatory có lợi cho sức khỏe, lành mạnh
sand-blind : thị lực kém
sandfly : muỗi cát
sandfly fever : sốt phlebotomus.
sane : lành mạnh
sanguicolous : sống trong máu.
sanguifacient tạo máu.
sanguiferous vận chuyển máu, chứa máu
sanguine đẫm máu, thuộc máu; đầy hy vọng, đa huyết.
sanguineous : đẫm máu, thuộc huyết, máu

sanguinolent lẫn máu, nhuốm máu.
sanies chất máu mủ thối.
sanious : thuộc máu mủ thối.
sanitarian : chuyên gia vệ sinh.
sanitary : thuộc vệ sinh; thuộc y tế.
sanitation : sự vệ sinh môi trường
sanitization : sự cải tiến vệ sinh môi trường.
sanitize : cải thiện vệ sinh môi trường
sanity : sự lành mạnh, tâm thần lành mạnh.
saphena tĩnh mạch hiển.
saphenous : thuộc tĩnh mạch hiển
saphenous nerve thần tinh tĩnh mạch hiển
sapid thơm ngon, vị ngon.
sapo : xà bông
supremia : nhiễm độc chất hư thối
saprodo : sâu răng
saprogen : vi sinh vật gây hư thối.
saprogenic : gây hư thối.
saprophilous : ưa chất thối rữa
saprophyte : thực vật hoại sinh
saprophytic thuộc thực vật hoại sinh.
sarcitis viêm cơ bắp.
sarcoid sacoid.
sarcology : môn học về mô mềm
sarcoma : sacôm.
sarcomatoid dạng sacôma.
sarcomatosis bệnh sacôm.
sarcous : thuộc thịt; thuộc cơ.
sardonic laugh, sardonicgrin : cười nhăn.
satiable : có thể no, chán
satiety : sự no; no chán.
saturated : bão hòa, no
saturation : sự bão hòa
saturnine : do chì; thuộc chì
saturnism : sự nhiễm độc chì
satyriasis : chứng loạn dâm nam
sacabicide trị ghẻ.
scabies bệnh ghẻ.
scabious thuộc bệnh ghẻ
scabrities chứng da có vảy.
scala : thang
scald : bỏng nước sôi, hơi nóng
scalene cơ thang, ba cạnh đều.
scalenus : ba cạnh đều; thuộc cơ thang.
scall : chứng vảy da
scalp : da đầu
scalpel dao mổ
scaly : dạng vảy da.
scan : nhấp nháy đồ
scanner máy soi nội quan, máy siêu âm
scanning speech : chứng nói dằn từng tiếng
scaphocephalic : thuộc đầu hình truyền.
scaphoid : hình thuyền; xương thuyền
scaphoiditis : viêm xương thuyền.
scapula xương vai
scapular thuộc xương vai.
scapulectomy thu thuật cắt bỏ xương vai
scar : sẹo.
scarification : sự rạch nông da
scarificator, scarifier dao rạch nông
scarlatina : bệnh tinh hồng nhiệt
scarlatiniform : dạng tinh hồng nhiệt
scarlet fever : sốt phát ban
scatacratia : ỉa đùn.
scatemia : nhiễm độc huyết phân
scatology môn học về phân.
scatophagy : sự ăn phân.
Schick test xét nghiệm Schick.
schistoprosopia : tật nứt mặt.
schistosoma : sán máng schistosoma
schistosomiasis bệnh schistosoma, bệnh sán máng
schistothorax tật tức ngực
schizogenesis sự sinh sản nứt rời; liệt sinh
schizoid dạng tâm thần phân liệt; bệnh nhân tâm thần phân liệt.
schizomycete : vi sinh vật phân sinh
schizomycetous : thuộc vi sinh vật phân sinh
schizont : thể liệt sinh.
schizonychia : chứng nứt móng
sciatic thuộc xương ngồi, thuộc u ngồi.
sciatic nerve dây thần kinh hông to
sciatica : chứng đau dây thần kinh hông
scirrhoid : dạng ung thư thể chai.
scirrhoma ung thư thể chai.
scirrhous : thuộc ung thư thể chai
scirrhus ung thư thể chai.
scissor : cái kéo.
sclera : cứng mạc.
sclelradenitis : viêm cứng hạch
scleral : thuộc cứng mạc
sclerectasia sự lồi cứng mạc.

sclerectoiridectomy thủ thuật cắt bo củng mạc - mống mắt
sclerencephalia chứng xơ cứng não
scoliosis : chứng vẹo cột sống.
scoliotic : thuộc vẹo cột sống.
scoop : thìa nạo.
scopolamine : scopolamin.
scopophobia : ám ảnh sợ bị nhìn.
scorbutic : thuộc bệnh thiếu vitamin C, bệnh scobut.
scorbutus : bệnh scobut, bệnh thiếu vitamin C
scotodinia : chứng nhức đầu chóng mặt.
scotoma : điểm tối
scotomatous thuộc điểm tối, ám điểm.
scotomameter : ám điểm kế.
scotophobia : chứng sợ bóng tối.
scotopsin : scotopsin.
screen : màn chiếu, màn.
screening sự điều tra tình hình bệnh tật trong nhân dân.
scrobiculate : tạo hố, lõm.
scrobiculus : hố, lõm
scrofula : lao xương, lao hạch.
scrofuloderma : bệnh lao da.
scrofulous : thuộc lao hạch.
scrotal : thuộc bìu dương vật
scrotectomy : thủ thuật cắt bìu
scrotitis : viêm bìu.
scrotocele : thoát vị bìu.
scrotum : bìu (dương vật).
scruple . scrup (đơn vị trọng lượng bằng 1,296 gr).
scurf vảy cám da
scurvy : bệnh scobut, bệnh thiếu vitamin C.
scutiform : hình cái mộc
scutulum : vảy bệnh favut.
scutum : sụn tuyến giáp; xương bánh chè
scyphoid : hình đài, hình chén
seasickness : chứng say sóng.
sebaceous : thuộc bã nhờn
sebaceous cyst : nang bã nhờn.
Sebaceous Cyst : U nang bã [U nang bã là một u lớn, mềm nằm dưới da. Nó còn được gọi là bướu lành ngoài da]
sebaceous gland : tuyến bã nhờn
sebiferous : tiết nhờn, tiết bã nhờn.
sebiparous : tiết nhờn, tiết bã nhờn
seborrhea tăng tiết bã nhờn; tăng tiết nhờn.
seborrheic : thuộc bị tiết bã nhờn; tiết chất nhờn
sebum : bã nhờn, chất tiết nhờn
secobarbital . secobacbital
secretagogue : chất lợi tiểu, lợi tiết
secrete tiết.
secretin : secretin.
secretion : sự tiết, chất tiết
secretory thuộc sự tiết.
section : sự cắt, mặt cắt.
sector : hình quạt, khu vực
secundine khối nhau thai.
sedation : giảm đau, an thần, làm dịu
sedative : giảm đau làm dịu, thuốc an thần
sediment : chất cặn, chất lắng.
sedimentation máy lắng.
segment : đoạn, đốt, phân thùy
segmental thuộc đoạn, khúc, phân thùy.
segmentation : sự phân đoạn, vụ phân đốt
segregation : sự tách, sự phân tách
seismotherapy : phép rung xoa bóp
seizure : cơn, cơn động kinh
self - antigen : tự kháng nguyên.
self - destruction : sự tự hủy hoại
self - hypnosis tự thôi miên.
self - limited : tự hạn chế bản thân.
semeiology : triệu chứng học.
semeiotic : thuộc triệu chứng.
semen : tinh dịch, hạt giống.
semicanal : ống, ống bịt
semicircular canals : ống tai hình bán nguyệt
semilunar : hình bán nguyệt.
semilunar bone xương bán nguyệt
semilunar valves : van hình bán nguyệt.
seminal : thuộc tinh dịch
seminal vesicle : túi tinh dịch.
semination : sự xuất tinh, sự thụ tinh nhân tạo
seminiferous . sinh tinh dịch, chứa tinh dịch.
semipermeable : bán thấm.
senescence : sự già, sự già yếu.
senile già, lão suy.
Senile Dementia [Xem Alzheimer's Disease]
senilism : lão hóa sớm.
senility : lão hóa; lão suy.

senna : lá khô cassia
sensation : cảm giác
sense : giác quan, nhận thức
sense organ : cơ quan giác quan (xúc giác...)
sensibility : tri giác, cảm giác.
sensitive : cảm ứng; nhạy cảm.
sensitivity : tính nhạy cảm; độ nhạy.
sensitization : sự cảm thụ hóa; cảm ứng hóa.
sensorimotor : giác quan vận động
sensorineural : thuộc trung tâm thần kinh cảm giác.
sensorium : trung tâm thần kinh cảm giác
sensory : thuộc trung tâm cảm giác; thuộc cảm giác.
sensuous : thuộc giác quan, thuộc tri thức
sentient : có cảm giác
sepsis : sự nhiễm khuẩn.
septal : thuộc vách.
septate : ngăn cách.
septectomy : thủ thuật cắt vách mũi
septicemia : nhiễm khuẩn huyết.
septicemic : thuộc nhiễm khuẩn huyết
septic sore throat : viêm cuống họng.
septicophlebitis : nhiễm khuẩn huyết viêm tĩnh mạch.
septimetritis : nhiễm khuẩn viêm tử cung
septometer : cái đo vách mũi.
septonasal : thuộc vách mũi.
septotome : dụng cụ dùng để cắt vách mũi.
septotomy : thủ thuật mở vách mũi
septum : vách
septuplet : trẻ sinh bảy.
sequel, sequela : di tật di chứng.
sequestration : sự tạo mảnh xương mục, sự cách ly, sự ứ máu
sequestrectomy : thủ thuật lấy mảnh xương vụn.
sequestrum : mảnh xương mục bị tách
sera : huyết thanh.
seroalbuminuria : abumen huyết thanh niệu
serocolitis : viêm thanh mạc-kết tràng.
seroenteritis : viêm thanh mạc ruột non.
serohepatitis : viêm màng bụng - gan
serology : huyết thanh học.
serolysin : phân hủy tố trong huyết thanh.
serosa : thanh mạc.
serositis : viêm thanh mạc
serotherapy : liệu pháp huyết thanh
serotonin : serotonin
serous : dạng huyết thanh, sản sinh huyết thanh
serous membrane : màng huyết thanh.
serpiginous : vằn vèo, lăn vằn vèo
serpigo : mụn ban lan
serum : huyết thanh
serum albumin : albumin huyết thanh.
serum globulin : globulin huyết thanh
serum sickness : bệnh huyết thanh.
sesamoid : xương vừng
setaceous : có lông cứng, mảnh và cứng
seventh cranial nerve : dây thần kinh mặt
sex : giới tính
sex chromosomal : giới tính nhiễm sắc thể
sex hormone : hooc môn giới tính
sex - linked : liên kết giới tính
sexolocal : thuộc giới tính học
sexologist : chuyên gia về giới tính học
sexology : giới tính học
sextuplet : trẻ đẻ sinh sáu
sexual : thuộc giới tính.
sexual intercouse : quan hệ giới tính, giao hợp
sexuality : bản năng giới tính.
sexual organs : bộ phận sinh dục
shaft : thân xương.
shakes : chứng run.
shaking palsy : chứng liệt rung trong hội chứng bệnh Parkinson
shank : cẳng chân
sheath : bao, vỏ.
shedding : sự rụng răng; sự lột da
shell shock : sốc thần kinh trong chiến tranh, sốc đạn đại bác.
shield : cái chắn, lưới chắn
shigella : shigella.
shin : cẳng chân, mào xương chày
shock therapy : liệu pháp sốc.
short sight : cận thị (Xem Myopia)
shortsightedness : tật cận thị
shoulder : vai.
shoulder-blade : xương vai.
shoulder dislocation : sự trật khớp xương bả vai.
shoulder girdle : vòng ngực.

show : kỳ kinh nguyệt
shudder : sự rung mình (ghê sợ...)
shunt : sự chuyển hướng, sun
sialaden : tuyến nước bọt.
sialadenitis : viêm tuyến nước bọt
sialadenocus : u tuyến nước bọt
sialagogic : lợi nước bọt.
sialagogue : chất lợi nước bọt
sialaporia : giảm nước bọt.
sialemesis : ói, mửa do tiết nước bọt
sialine : thuộc nước bọt
sialolith : sỏi nước bọt
sialolithiasis : bệnh sỏi nước bọt
sialorrhea : chứng đa tiết nước bọt
sialosis : chứng ứa nước bọt
Siamese twins : cặp song sinh dính liền
sib : anh, chị, em ruột.
sibilant : ran rít.
sibling : anh, chị, em ruột.
sibship : nhóm người ruột thịt
siccus : khô.
sick : ốm, bệnh, buồn mửa.
sickle cell : tế bào hồng cầu hình liềm.
sigmoidectomy : thủ thuật cắt bỏ kết tràng xích ma
sigmoid flexure : kết tràng xích ma.
sigmoiditis : viêm kết tràng xích ma.
sigmoidoscope : dụng cụ soi kết tràng xích ma.
sigmoidoscopy : sự soi kết tràng xích ma.
sigmoidostomy : thủ thuật mở thông kết tràng xích ma
sign : dấu hiệu, dấu.
signa : đóng dấu trong đơn thuốc
signature : chữ ký; ký tên
sign language : ra hiệu bằng tay (nói người câm điếc)
silicon : silic (Si).
silicone : silicon; chất hữu cơ silic.
silicosis : bệnh bụi silic phổi.
silicotic : thuộc bệnh bụi silic phổi.
silver nitrate : bạc nitrat.
silver protein : bạc protein
simple : đơn giản, thường; cây thuốc (xưa).
simple fracture : gãy xương chìm
simulate : giả vờ bệnh
simulation : sự giả vờ bệnh, bệnh tương tự
simulator : người giả vờ bệnh
sinapism : cao dán mù tạt.
sincipital : thuộc đỉnh đầu.
sinciput : đỉnh đầu.
sinew : gân cơ.
singultus : nấc.
sinister : bên trái
sinistral : thuộc bên trái; người thuận tay trái
sinistraural : tai trái nghe rõ hơn.
sinistrocardial : tim sang trái.
sinistrocerebral : thuộc, ở bán cầu não trái
sinistrocular : thuận mắt trái.
sinistromanual : thuận tay trái
sinistropedal : thuận chân trái
sinistrotorsion : xoay trái, xoắn trái.
sinuitis : viêm xoang
sinuous : uốn lượn, khúc khuỷu
sinus : xoang; ổ
sinusal : thuộc xoang
sinusitis : viêm xoang.
sinusoid : hình sin, mao mạch hình sin
sinusotomy : thủ thuật mở xoang
sitiergia : chứng chối bỏ ăn.
sitiology : dinh dưỡng học.
sitomania : ám ảnh ăn.
sitophobia : chứng sợ ăn.
sitosterol : sitosterol.
sitotherapy : liệu pháp thực chế.
sitzbath : ngồi ngâm trong nước tới háng
skeletal : thuộc bộ xương.
skeleton : bộ xương.
Skene's glands : tuyến Skene
skenitis : viêm tuyến Skene
skiagram : phim chụp X quang; phim chụp tia ronghen
skiagraph : phim chụp tia X quang, chụp ronghen.
skiagraphy : phương pháp chụp tia X quang, tia ronghen.
skiameter : dụng cụ đo cường độ tia X.
skiascope : dụng cụ soi mắt
skiascopy : khúc xạ kế mắt
skin : da
skin test : xét nghiệm da
skull : xương sọ
sleep : giấc ngủ

smallpox : bệnh đậu mùa, bệnh trái trời.
smear : kính phết.
smegma : bựa sinh dục.
smegmatic : thuộc bựa sinh dục.
smegmolith : sỏi bựa.
smell ngửi, mùi.
smelling salts · muối ngửi (amoni carbonat)
snow blindness : sự lóa mắt
snuffles chứng sổ mũi trẻ em (giang mai)
soap xà bông.
sob . khóc nức nở.
socialization xã hội hóa
sociobiology xã hội sinh vật học
sociogenic : phụ thuộc vào xã hội.
sociologist : nhà xã hội học
sociology : xã hội học.
sociometry : khoa trắc nghiệm xã hội.
sociopath : người bệnh nhân cách.
socket . hốc, hố, lỗ.
soda · soda, thuộc về natri.
sodium bicarbonate natri bicacbonat.
sodium chloride natri clorua.
sodium nitrate : natri nitrat
sodium iodide : natri iodide.
sodium salicylate : natri salisilat
sodium sulfate : natri sunfat
sodomy loan dâm hậu môn, loạn dâm với súc vật
solar phần mềm của vòm miệng
solar : thuộc mặt trời
sole gan bàn chân
soleprint in dấu bàn chân
solution dung dịch
solvent : dung môi.
soma : thân thể, mô thân
somatic thuộc thân, thể, thuộc thân hình
somatic cells tế bào thân thể không biệt hóa
somatogenic do tế bào thân thể.
somatoplasm chất nguyên sinh tế bào thân
somatopleure lá thành phôi.
somatopsychic : thuộc thân thể - tâm thần, thuộc thể tâm.
somatopsychos: bệnh tâm thần - thân thể.
somatotrophic : kích thích dinh dưỡng thân.
somatotype . kiểu thân hình
somite : đốt thân, khúc thân
somitic : thuộc đốt thân, khúc thân.
somnambulate miên hành, mộng du.
somnambulism . chứng miên hành, chứng mộng du.
somnambulist : người miên hành, người mộng du.
somniferous : gây ngủ.
somniloquism . chứng mớ, chứng nói trong mơ
somnolence ngủ gật, ngủ mơ màng
somnolentia chứng ngủ gật.
sonorous vang, giòn.
sopor ngủ sâu
soporiferous gây ngủ thiếp
soporose thuốc gây ngủ
sordes vảy mỏi, bựa
sore lở loét, mụn; đau, đau đớn
sore throat viêm họng.
souffle tiếng phổi
sound : âm thanh; tiếng động; que thăm
space : khoang; khoảng; không gian.
sparganosis bệnh sán nhái.
spaganum : spaganum
spargosis : căng bầu sữa; chứng căng phồng
spasm chứng co giật, chứng co thắt.
spasmodic : (thuộc) co giật, co thắt.
spastic : tình trạng co giật, co thắt.
Spastic Colon: Spastic Colon [Xem Irritable Bowel Syndrome]
spasticity : sự co giật, co thắt
spay : thủ thuật cắt bỏ buồng trứng.
specialist : nhà chuyên khoa, chuyên viên
speciality : lĩnh vực chuyên môn.
specific : thuộc đặc trưng, đặc thù; thuốc đặc trị.
specimen : mẫu, vật mẫu, tiêu bản
spectacles : kính đeo mắt.
spectroscope . kính quang phổ
spectrum : phổ, quang phổ; phạm vi hoạt động
spermatocele u nang tinh dịch
spermatocyte : tinh bào.
spermatogenesis : sự sinh tinh trùng
spermatogenic : sinh tinh dịch, sinh tinh trùng
spermatogonium : nguyên bào tinh
spermatoid dạng tinh trùng
spermatology : môn học về tinh trùng

spermatolysis : sự phân hủy tinh trùng
spermatopathy : chứng bệnh về tinh trùng.
spermatorrhea : di tinh, mộng tinh
spermatzoic : thuộc tinh trùng.
spermatozoom : tinh trùng.
spermaturia : tinh trùng niệu
spermiogenesis : sự sinh tinh trùng, sự tạo tinh trùng.
sphenoid : xương bướm
sphenoid bone : xương bướm.
spherocyte : hồng cầu tròn.
spheroid : thể hình cầu
spheroidal : dạng hình cầu
sphincter : cơ thắt
sphincteral : thuộc cơ thắt.
sphincteralgia : chứng đau cơ thắt.
sphincterectomy : thủ thuật cắt bỏ cơ thắt
sphincteritis : viêm cơ thắt.
sphincterotomy : thủ thuật rạch cơ thắt
sphygmogram : mạch đồ.
sphygmograph : mạch ký.
sphygmoid : dạng mạch.
sphygmomanometer : huyết áp kế.
sphygmomanometric : thuộc huyết áp.
sphygmometer : mạch kế
sphygmophone : máy tăng âm mạch.
sphygmoscope : máy nghiệm mạch đập
sphygmotonometer : trương lực mạch ký
sphygmous : thuộc mạch
sphygmus : mạch
spica : băng hình số 8
spicule : thể hình kim
spiculum : kim nhọn.
spiloma : nốt ruồi
spina bifida : tật nứt đốt sống.
spinal : thuộc cột sống, thuộc gai
spinal column : cột sống.
spinal cord : tuỷ cột sống.
spinocerebellar : thuộc tủy sống-tiểu não
spinose : thuộc cột sống, mỏm gai; dạng gai.
spinous process : mỏm gai cột sống.
spireme : roi xoắn (nhiễm sắt thể)
spirillemia : xoắn khuẩn huyết
spirillum : xoắn khuẩn, spillum
spirit : tinh thần.
spirochete : xoắn khuẩn, spirochete
spirochetosis : bệnh xoắn khuẩn
spirograph : phế dung ký.
spiroid : dạng xoắn ốc
spirometer : phế dung kế.
spirometry : phép đo phế dung.
spirophore : thiết bị hô hấp nhân tạo, spiropho.
spit : nước bọt, nước dãi, sự khạc nhổ
spittle : nước bọt.
splanchna : nội tạng, phủ tạng
splanchnemphraxis : sự tắc nghẽn của nội tạng
splanchnic : thuộc nội tạng.
splanchnicectomy : thủ thuật cắt bỏ dây thần kinh tạng.
splanchnic nerves : dây thần kinh nội tạng.
splanchnicotomy : thủ thuật cắt dây thần kinh tạng.
splanchnology : môn học nội tạng
splanchnopathy : bệnh nội tạng
splayfoot : bàn chân bẹt.
spleen : lách.
splenadenoma : chứng tăng sinh mô lách
splenalgia : chứng đau lách.
splenectasis : chứng to lách.
splenectomy : thủ thuật cắt bỏ lách
splenectopia : sự chuyển vị lách
splenic : thuộc lách
splenitis : viêm lách
splenocele : thoát vị lách
splenoma : u lách
splenomegaly : chứng to lách
splint : cái nẹp
splinting : sự nẹp.
spondylalgia : chứng đau đốt sống.
spondylitis : viêm đốt sống
spondylopathy : bệnh đốt sống
spondylosyndesis : thủ thuật làm cứng khớp đốt sống.
spondylotomy : thủ thuật mở đốt sống.
sponge : bọt biển, que bông.
spontaneity : sự tự ý, sự tự phát.
spontaneous : tự ý; tự phát.
spontaneous fracture : xương tự gãy.
sporadic : đơn phát
spore : bào tử.

spot điểm, vết, dấu
spotted fever sốt phát ban, sốt nổi mụn
sprain bong gân.
squama vảy, vảy da, trai
squint : lé (mắt)
stabile ổn định, bền.
stability sự ổn định.
stable : ổn định, vững vàng
staccato speech : giọng nói nhanh và ngắt âm tiết
stage giai đoạn
stagnation : sự đình trệ, tình trạng mụ mẫm
stain thuốc nhuộm; vết biến màu
stamina : sức dai, sức bền
stammer chứng nói lắp
Stammering Stammering Xem Stuttering
stanch cầm máu lại
stapedectomy : thủ thuật cắt bỏ xương bàn đạp
stapedial thuộc xương bàn đạp.
stapes : xương bàn đạp
staphyle : lưỡi gà
staphylectomy thủ thuật cắt bỏ lưỡi gà
stasophobia chứng sợ đứng
stat : tức thì.
state trạng thái, tình trạng.
statistics : thống kê học.
status : trạng thái, tình trạng.
statutory rape . giao hợp với thiếu nữ dưới tuổi thành niên
steapsin : lipaza.
stearate stearat
stearic acid : axit stearic.
steariform : dạng mỡ.
steatitis : viêm mô mỡ.
steatoma u nang tuyến bã nhờn.
stenosis : chứng hẹp.
stenotic : hẹp, hẹp khít.
stereoarthrolysis · thủ thuật giải trừ khớp cứng
stereognosis sự nhận thức cảm giác lập thể
sterile : vô khuẩn, vô sinh.
sterility : sự vô khuẩn, sự vô sinh, tính không sinh sản.
sterilization sự triệt khuẩn, khử trùng; sự triệt sản.
sterilizer máy khử khuẩn
sternal thuộc xương ức.
sternalgia · chứng đau xương ức.
sternocostal thuộc xương ức - sườn
sternohyoid . thuộc xương ức - móng.
sternoid dạng xương ức
sternum xương ức
sternutatory làm hắt hơi, chất làm hắt hơi
steroid steroit
sterol sterol
stertor tiếng thở rống
stertorous thuộc thở rống
stethoscope ống nghe
stethoscopic thuộc ống nghe
stethoscopy thính chẩn
sthenia sự khỏe mạnh
sthenic khỏe mạnh, cường tráng
stigma nốt, đốm, sẹo, vết tích, dấu
stigmatic thuộc nốt, đốm, dấu
stigmatism tình trạng có dấu, nốt
stilbestrol . stilbestrol
stilet, stilette que thông, que thăm
stillbirth . tử sản.
stillborn tử sản.
stimulant kích thích, chất kích thích.
stimulate : kích thích
stimulation sự kích thích.
stimulus kích thích; tác nhân kích thích
sting · nốt đốt, nọc; ngòi răng độc (rắn...)
stoma : lỗ, lỗ khí; lỗ thoát
stomachalgia · chứng đau dạ dày
stomachic thuộc dạ dày, thuốc bổ vị
stomatitis · viêm miệng.
stomatology · môn học răng miệng
stomatomycosis : bệnh nấm miệng.
stomatopathy : bệnh miệng.
stomatoplasty · thủ thuật tạo hình miệng.
stomodeum hố miệng nguyên thủy (của phôi).
stone : đá.
strangulated : nghẹt, bị nghẹt
strangulation : sự nghẹt; thắt nghẹt.
strangury · chứng đái són đau.
stratification : sự xếp thành tầng.
stratum · lớp, tầng; nền.
streptobacillus streptobacillus

streptococcus : streptococcus, liên cầu khuẩn
streptokinase : streptokinaza.
streptomycin : streptomysin.
streptosepticemia : nhiễm khuẩn huyết liên cầu khuẩn.
stress : sốc nén, sự căng thẳng
stressor : tác nhân gây căng thẳng
stria : vân, khía
stria atrophica : vết rạn.
stype : gạc, miếng gạc.
styptic : làm ăn da, thuốc làm se da
subacute : bán cấp
subarachnoid : dưới màng nhện
subcartilaginous : dưới màn.
subclavian : dưới xương đòn
subclavian artery : động mạch dưới xương đòn
subiliac : dưới xương chậu
subject : đối tượng (nghiên cứu...)
subjective : chủ quan
sublatio retinae : chứng bong võng mạc
sublimation : sự thăng hoa.
subliminal : dưới ngưỡng
sublingual : dưới lưỡi
submaxilla : hàm dưới
submaxillary : dưới hàm trên
submaxillary gland : tuyến nước bọt.
submicroscopic : chỉ nhìn thấy bằng kính hiển vi điện tử.
subnormal : dưới mức bình thường
subocular : dưới mắt.
suborital : dưới hốc mắt.
subphrenic : dưới cơ hoành.
subscapular : dưới xương bả vai
subscription : sự đóng góp.
subsidence : sự lặn đi (mụn...).
substantia cinerea : chất xám
succorrhea : đa tiết
succus : dịch, nước ép.
succussion : tiếng lắc thân thể
suckle : bú
sudation : sự tiết mồ hôi
sudatorium : tắm hơi nóng, phòng tắm hơi nóng.
sudor : mồ hôi.
sudoriferous : làm tiết mồ hôi.
sudorific : lợi tiết mồ hôi, thuốc làm lợi tiết mồ hôi.
suffocate : gây ngạt thở
sugar : đường
suggestibility : tình trạng dễ bị ám thị
suggestion : sự ám thị
suicidal : muốn tự tử.
suicide : sự tự tử
sulcate : có rãnh.
sulcus : rãnh, khe, máng
sulfa drugs : nhóm thuốc sulfamit.
sulfur : lưu huỳnh.
sunburn : rám nắng.
superciliary : thuộc lông mày.
supercilium : lông mày.
superego : siêu ngã
supersaturate : quá bão hòa.
supinate : quay ngửa.
supination : sự quay ngửa
supinator : cơ quay ngửa
supplemental : phụ thêm, bổ sung
suppository : thuốc đạn
suppress : triệt, chặn
suppression : sự triệt, sự chặn
suppurant : mưng mủ, chất làm mưng mủ
suppuration : sự mưng mủ
suppurative : làm mủ, mưng mủ
supraliminal : trên ngưỡng
supramaxilla : hàm trên.
supraorbital : trên hốc mắt.
suprarenal : trên thận, thuộc tuyến thượng thận.
suprascapular : trên xương bả vai
sura : bắp chân
surdity : thuộc bắp chân
surdity : chứng điếc
surdomute : điếc câm
surface : mặt, bề mặt, diện.
surgeon : phẫu thuật viên
surgery : phẫu thuật, ngoại khoa, phòng phẫu thuật
surrogate : chất thay thế, người thay thế.
suspension : sự ngưng, đình chỉ; sự điều trị bằng cách treo
suspensory : thuộc treo; (băng) treo...
suspiration : sự thở dài.

sustentation : sự duy trì sự sống.
susurrus : tiếng rì rào.
suture : đường khớp; đường khâu; chỉ khâu; sự khâu.
swab : nút gạc, tăm bông.
sweat : mồ hôi.
sweat glands : tuyến mồ hôi.
sweating : ra mồ hôi.
swelling : sưng phồng; lồi
swoon : ngất.
sycoma : mụn cóc, hột cơm.
sycosis : viêm nang râu
syllepsis : sự thai nghén
symbion : vật cộng sinh
symbioisis : sự cộng sinh
symbolism : sự tượng trưng
symmelus : quái thai chi dưới hợp nhất.
symmetrical : đối xứng.
symmetry : sự đối xứng.
sympathectomy : thủ thuật cắt bỏ thần kinh giao cảm
sympathetic nerous system : hệ thống thần kinh giao cảm
symphysion : điểm cằm.
symphysis : khớp bán động
symptom : triệu chứng.
symptomatic : thuộc triệu chứng.
symptomatology : triệu chứng học
syndesmosis : khớp xơ, khớp sợi.
syndesmotomy : thủ thuật cắt dây chằng.
syndesmus : thủ thuật cắt dây chằng
syndesmus : dây chằng
syndrome : hội chứng
syneresis : hiện tượng hoà hợp
synergetic : hợp lực, cộng đồng.
synergism : sự hợp lực, sự cộng đồng.
synergy : hợp lực, đồng vận.
synesthesia : cảm giác đồng thời.
syngamy : sinh sản hữu tính, sự giao hợp.
synostosis : dính liền xương
synovia : hoạt dịch
synovitis : viêm màng hoạt dịch
synthesis : sự tổng hợp
synthetic : tổng hợp
syringotomy : kỹ thuật rạch lỗ rò.
syssarcosis : liên kết xương do cơ.
systaltic : co giãn; đập.
system : hệ, hệ thống.
systemic : thuộc hệ thống, thuộc toàn thân
systole : tâm thu.
systolic : thuộc tâm thu
systremma : chứng vọp bẻ bắp chân
syzygium : mối liên quan giữa các bộ phận

T

tabella : viên thuốc nén.
tabes : bệnh tabét.
tabetic : thuộc tabét.
tablature : sự phân tách bản xương
tablet : thuốc phiến
taboparesis : loet toan thể tuần tiến tabét
tache : dấu, vết, điểm đốm
tachitoscope : dụng cụ nghiệm thi tốc
tachography : huyết tốc ký.
tachyarrhythmia : tim đập nhanh và có nhịp bất thường.
tachyacardia : chứng tim đập nhanh.
tachylalia : nói nhanh.
tachyphagia : chứng ăn nhanh.
tachyphrenia : trí tuệ quá minh mẫn.
tachypnea : nhịp thở nhanh.
tactile : thuộc xúc giác
tactile corpuscles : nụ thần kinh xúc giác.
tactometer : xúc giác kế.
tactus : xúc giác.
taenia : sán dây; dải dọc
taeniacide : chất diệt sán.
taeniasis : sự diệt sán
tagement : tagement
talalgia : chứng đau gót chân
talc : bột talc
talipes : bàn chân veo.
talipomanus : bàn tay veo
talocalcaneal : thuộc xương sên, gót.
talofibular : thuộc xương sên mác
talpa : nốt ruồi
talus : xương sên, mắt cá.
talwin : talwin
tampon : nút, nút gạc, tăm bông
tannin : tanin.
tantrum : cơn giận, cơn thịnh nộ.
tap : chích thoát mủ.
tapeworm : sán dây.
taphophobia : chứng sợ bị chôn sống.
tardive : muộn
target : mục tiêu, tấm bia.
tarsal : thuộc xương cổ chân.
tarsalgia : chứng đau xương cổ chân
tarsalia : liên quan với xương cổ chân
tarsectomy : thủ thuật cắt bỏ xương cổ chân
tarsectopia : sai khớp xương cổ chân
tarsitis : viêm sụn mi
tarsometatarsal : thuộc xương cổ chân - bàn chân
tarsoplasty : thủ thuật tạo hình sụn mi
tarsotibial : thuộc xương cổ chân chày
tarsotomy : thủ thuật mở sụn mi.
tarsus : xương cổ chân, sụn mi
tartar : cặn, cao răng.
taste : vị giác
taxis : hướng động
taxonomy : phép phân loại
Tb *Th* Xem Tuberculosis
tears : nước mắt.
tease : rút sợi.
teat : đầu vú, núm vú
technic : thuộc kỹ thuật.
technician : chuyên viên kỹ thuật
technologist : người chuyên môn.
tectocephaly : tật đầu hình thuyền
tectum : mái
teeth : răng
teething : quá trình mọc răng
tegmen : trần, mái, nắp
tegmental : thuộc mái
tegmentum : mái, nắp
teggument : da
tegumental : có tính chất da
teichopsia : ám điểm lấp lè.
tela : tấm, màng.
telelgia : điểm đau xa.
telangiectasis : điểm giãn mao mạch.
telangiitis : viêm mao mạch
telencephalic : thuộc đoan não.
telencephalon : đoan não

teleneuron : nơron tận cùng.
telepathy : cách cảm, viễn cảm.
telesthesia : thần giao cách cảm, viễn cảm
telesystolic : thuộc cuối tâm thu
telolemma : bao đầu mút sợi thần kinh.
telomere : điểm cuối (nhiễm sắc thể)
telophase : kỳ cuối.
temperament : khí chất, tính khí
temperature : nhiệt độ.
temple : thái dương.
temporal : thuộc thái dương; (liên quan đến) thời gian.
temporal bone : xương thái dương.
temulence : ngộ độc rượu, say rượu.
tenaculum : cái móc giữ
tenalgia : chứng đau gân
tenderness : nhạy cảm đau
tendenitis : viêm gân.
tendon : gân.
tenesmus : buốt mót, đau mót.
tenia : dải dọc, sán.
teniacide : diệt sán.
teniafuge : thuốc xổ sán.
tenophyte : chồi gân
tenotomy : thủ thuật cắt gân.
tensile : thuộc áp suất; thuộc lực căng.
tension : áp suất; lực căng.
tensor : cơ căng.
tent : mút gạc để nong.
tentative : sự thử, toan làm.
tenth nerve : dây thần kinh sọ thứ mười.
tentum : dương vật
tephromyelitis : viêm chất xám.
teras : quái thai
teratology : quái thai học
teratoma : u quái
teratoid : dạng quái thai
terebration : sự khoan xuyên; đau xuyên.
teres : dài và tròn
terminal : tận cùng, kết thúc.
terminology : danh pháp.
terramycin : terramycin.
test : thử nghiệm; trắc nghiệm.
testectomy : thủ thuật cắt bỏ tinh hoàn.
testicle : tinh hoàn.
testicular : thuộc tinh hoàn
tetanus : chứng co cứng cơ; bệnh uốn ván.
tetany : co cứng cơ, têtani.
tetrad : nguyên tố hóa trị bốn.
thermophore : dụng cụ đo độ cảm nhiệt
thermoplegia : cảm nhiệt, cảm nắng
thermostable : chịu nhiệt.
thermotaxis : hướng động nhiệt, sự điều chỉnh thân nhiệt.
thermotherapy : liệu pháp nhiệt.
thermotropism : sự hướng nhiệt.
thiamine : thiamin
thigh : đùi.
thighbone : xương đùi
thigmesthesia : xúc giác
thinking : sự suy nghĩ
thiopental : thiopental
third cranial nerve : dây thần kinh thị giác
thirst : khát nước.
thoracentetis : thủ thuật chọc ngực.
thoracic : thuộc ngực
thoracic duct : ống dẫn ở ngực.
thoracostomy : thủ thuật mở thông thành ngực
thoracotomy : thủ thuật mở ngực.
thorax : ngực.
thorazine : thorazine.
threadworm : giun chỉ.
threonine : threonine.
threshold : ngưỡng
thrill : sờ rung, sự rung
throat : hầu, họng; phần trước cổ
throb : đập; sự đập.
throbbing : đập, có cảm giác đập
throe : đau khủng khiếp.
thrombin : trombin.
thromboangitis : viêm mạch tạo huyết khối
thrombocyte : tiểu cầu.
thromboembolism : bệnh huyết khối tắc mạch.
thrombogenesis : sự tạo cục máu đông.
thrombolysis : sự tan huyết khối.
thrombophlebitis : viêm tĩnh mạch huyết khối.
thromboplastic : tạo cục đông
thrombosis : chứng huyết khối; chứng nghẽn mạch
thrombotic : thuộc chứng huyết khối
thrombus : cục huyết khối; cục đông máu tim.

thrush : chứng tưa, bệnh nấm Candida
thylacitis : viêm tuyến nhờn của da
thymectomy : thủ thuật cắt bỏ tuyến ức
thymic : thuộc tuyến ức
thymion : mụn cóc, hột cơm
thymitis : viêm tuyến ức
thymocyte : tế bào tuyến ức
thymolysis : sự teo tuyến ức
thymoma : u tuyến ức
thymus : tuyến ức
thyroadenitis : viêm tuyến giáp
thyrocele : bướu giáp
thyrochondrotomy : thủ thuật mở sụn giáp
thyroid : tuyến giáp; thuộc tuyến giáp.
thyroid cartilage : sụn tuyến giáp
thyroidectomy : thủ thuật cắt bỏ tuyến giáp
thyroiditis : viêm tuyến giáp
thyroptosis : chứng sa tuyến giáp
thyrotomy : thủ thuật mở sụn giáp; thủ thuật mở tuyến giáp
thyrotoxicosis : chứng nhiễm độc do tuyến giáp
thyroxine : thyroxin.
tibia : xương chày.
tibial : thuộc xương chày
tic : chứng máy cơ, tic.
tic douloureux : chứng máy cơ mặt đau; tic đau.
tick : tic, ve.
tick fever : sốt tic.
tilmus : chứng tay bắt chuồn chuồn
tinciture : cồn thuốc.
tinea : bệnh nấm da, nấm lông, tinea.
tinnitus : tiếng ù tai
toe : ngón chân.
tofranil : tofranil
toilet : sự rửa và băng vết thương.
tolbutamide : tolbutamide.
tolerance : sự dung nạp.
tolerate : dung nạp.
tomentum : mạng lưới mạch nhỏ giữa màng mềm và vỏ não
tomography : chụp X quang cắt lớp, chụp rơngen cắt lớp
tonaphasia : chứng mất khả năng về nhạc.
tone : trương lực, âm, giọng; chắc mập
tongue : lưỡi
tonic : có trương lực, co cứng; thuốc bổ
tonicity : trương lực
tonography : phép ghi nhãn áp
tonometer : nhãn áp kế
tonometric : đo áp lực, đo nhãn áp.
toxalbumin : anbumin độc
toxanemia : thiếu máu nhiễm độc.
toxemia : nhiễm độc huyết
toxemia of pregnancy : nhiễm độc huyết thai nghén
toxic : độc
toxicant : thuốc độc, độc
toxicity : tính độc
toxicoderma : bệnh da nhiễm độc
toxicogenic : tạo chất độc, gây nên do chất độc
toxicologist : chuyên gia độc chất học
toxicology : độc chất học
toxicosis : chứng nhiễm độc, ngộ độc
toxin : độc tố
toxin - antitoxin : độc tố - kháng độc tố
toxinic : thuộc độc tố.
toxipathy : bệnh ngộ độc.
toxiphobia : ám ảnh sợ đầu độc
toxoid : biến độc tố.
toxoplasmosis : chứng nhiễm Toxoplasma, bệnh do Toxoplasma.
trabecula : bè, dải, thớ
trabecular : thuộc bè, dải, thớ.
trachea : khí quản
tracheal : thuộc khí quản
tracheitis : viêm khí quản.
tracheobrobchial : thuộc khí quản - phế quản
tracheobronchoscopy : nội soi khí - phế quản.
tracheoscopy : soi khí quản
tracheostomy : thủ thuật mở thông khí quản
tracheotome : dụng cụ mở lỗ khí quản.
tracheotomy : thủ thuật mở khí quản
trachitis : viêm khí quản
trachoma : bệnh mắt hột.
trachomatous : thuộc bệnh mắt hột.
tract : dải, bó
traction : phương pháp chữa trị bằng cách kéo dãn tay chân
tractus : dải, bó.

tragus : gờ bình tai
trait : nét, nét biểu hiện, điểm
trance : trạng thái xuất thần
tranquilize : an thần
tranquilizer : thuốc an thần
transcription : sự phiên mã
transect : cắt ngang
transection : sự cắt ngang
transmission : sự truyền, dẫn truyền
transference : sự di chuyển, truyền cảm
transformation : sự biến đổi, sự chuyển biến; chuyển dạng
transfuse : truyền vào máu.
transfusion : sự truyền vào máu.
transillumination : phương pháp chiếu sáng qua mô.
translocation : sự hoán vị; sự chuyển dịch
transmigration : sự xuyên bạch cầu, sự di cư.
transmission : sự truyền; dẫn truyền
transmutation : sự đột biến loài, biến đổi
transpiration : sự thoát mồ hôi, thoát hơi nước
transpire : thoát mồ hôi
transplant : mảnh ghép, miếng ghép.
transverse process of sacrum : mấu xương cùng bên
transvestism : loạn dâm giả trang khác giới tính
transvestite : người giả trang khác giới tính.
trapezium : hình thang.
trauma : chấn thương.
traumatic : thuộc chấn thương.
traumatism : chấn thương
treatment : sự chữa bệnh, điều trị; sự xử lý
trembles : bệnh tọi bò, cừu.
tremor : sự run, sự rung
tremulous : run, rung.
trench fever : bệnh sốt chiến hào
trench foot : chứng lột da chân (do dầm nước lâu).
trepan : cái khoan
trephine : cái cưa tròn
trepidation : dao động; sự náo động
treponema : treponema, xoắn khuẩn
triceps : cơ ba đầu
trichiasis : lông xiên.
trichina : giun xoắn, giun tóc
trichinosis : bệnh giun xoắn
trichinous : bị nhiễm giun xoắn.
trichoid : dạng lông tóc
trichologia : chứng rứt lông tóc
trichomadesis : chứng rụng tóc
trichome : cấu trúc hình tóc lông
trichomoniasis : bệnh da trichomonas.
trichoptilosis : bệnh tóc chẻ hình lông.
trichorrhea : chứng rụng tóc
trichromatic : có thể phân biệt ba màu
trichromic : có thể phân biệt ba màu, có ba màu.
tricrotic : thuộc mạch dội ba.
tricuspid : có ba núm, thuộc van ba lá
tricuspid valve : van ba lá
trifacial : dây thần kinh sinh ba
trigeminal neuralgia : đau dây thần kinh sinh ba.
trigone : tam giác
triorchidism : tật có ba tinh hoàn.
triplegia : chứng liệt ba chi
triplet : trẻ sinh ba
trismus : chứng cứng khít hàm
trisomy : hiện tượng thể ba
trophoblast : lá nuôi phôi
trunk, truncus : thân
tubercle : củ.
tuberculation : sự phát triển củ
tuberculin : tubeculin.
tuberculin test : xét nghiệm tubeculin
tuberculosis : bệnh lao.
tuberculosis : bệnh lao (Lao là một bệnh nhiễm khuẩn, nó tấn công hai phổi, tuy nhiên có thể gây bệnh ở phần khác của cơ thể)
tuberculous : mắc bệnh lao
tuberosity : lồi củ.
tubule : ống nhỏ, tiểu quản.
tubulus : ống nhỏ, tiểu quản
tularemia : bệnh tularemia.
tumescence : sự sưng, sưng
tumis : sưng
tumor : khối u, u, bướu
tunic : lớp áo, vỏ, bao
tunica : màng bọc, vỏ, lớp áo, bao
turbidity : tình trạng đục
turbinal : hình xoắn ốc, xương xoắn.

turbinate : hình cuốn, hình xoắn ốc; xương xoăn

turbinectomy : thủ thuật cắt bỏ xương xoăn.

turgescence : sự cương; cương máu.

twin : sinh đôi.

twinge : đau nhói.

twitch : cái giật cơ.

tyloma : chai, dày, tăng sừng

tympanectomy : trích màng nhĩ.

tympanic : thuộc màng nhĩ; tiếng trống.

tympanic membrane : màng nhĩ.

tympanites : sự chướng bụng

tympanitis : viêm tai giữa

tympanum : hòm nhĩ, hòm tai

tympany : chướng bụng; tiếng âm vang.

type : kiểu, mẫu, loại.

typhlology : môn học về chứng mù loà.

typhoid : bệnh thương hàn.

typhomania : chứng thương hàn mê sản

typhus : bệnh sốt Rickettsia

tyrosine : tirosin.

tyrosinurea : tirisin niệu.

U

uberous : sinh sản nhiều, phong phú
ulalgia : đau lợi
ulcer : loét.
ulcerate : thành loét
ulceration : sự tạo loét, loét.
ulcerous : thuộc loét, bị loét
ulcus : loét.
ulectomy : thủ thuật cắt mô sẹo; thủ thuật cắt bỏ lợi.
ulitis : viêm lợi.
ulna : xương trụ
ulnad : về phía xương trụ
ulnar : thuộc xương trụ
ulocarcinoma : caxinom lợi.
ulorrhagia chảy máu lợi.
ulosis : sự thành sẹo.
ulotrichous : có tóc xoắn.
ultramicroscope : kính siêu hiển vi
ultrasound siêu âm.
ultrastructure siêu cấu tạo
ultraviolet : tử ngoại.
ultravioletrays : tia tử ngoại.
ultravirus : siêu vi khuẩn.
umbilectomy : thủ thuật cắt rốn.
umbilical : thuộc rốn.
umbilical cord : dây rốn.
umbilicate : thuộc rốm.
umbilicus : rốn.
unciform : hình móc.
unciform bone : xương móc.
uncinariasis : bệnh giun móc.
undine : ly rửa mắt.
undulation : sự dao động; sự gợn sóng.
undulatory : thuộc dao động; thuộc gợn sóng.
ungual : thuộc móng.
unguent : thuốc mỡ, pômat.
ungulculate : có móng; có vuốt.
unguis móng.
uniaxial . có một trục.
unicamera : một ngăn.
unicellular có một tế bào
unicornous có một sừng
uniglandular có một tuyến
unilateral . một bên; một chiều
unilocular có một ngăn, có một ô.
uninucleated đơn nhân.
union sự kết hợp, sự liền.
univular : một noãn.
unipara có mang lần đầu, có mang một con
uniparous : đẻ một con.
unipolar : đơn cực.
unipotent · đơn năng.
unisexual . đơn tính
unit : đơn vị
unitary : gồm một đơn vị.
unsaturated : không bão hòa.
unsex · thiến.
urease : men urê.
urelcosis loét đường đầu niệu.
uremia : urê huyết.
ureic : thuộc urê-huyết.
uresis · sự tiểu tiện
ureter niệu quản.
ureteralgia : chứng đau niệu quản.
ureterectasis : chứng giãn niệu quản
ureterectomy : thủ thuật cắt bỏ niệu quản.
urethra : niệu đạo.
urethralgia : chứng đau niệu đạo.
urethratresia : hẹp trít niệu đạo.
uretherectomy : thủ thuật cắt bỏ niệu đạo
urethremphraxis : tắc niệu đạo.
urethritis : viêm niệu đạo.
urethrorrhagia : xuất huyết niệu đạo.
urethroscope : dụng cụ soi niệu đạo
urethroscopy · sự soi niệu đạo.
urgency . sự khẩn cấp, sự cấp bách.
uric : thuộc nước tiểu; thuộc niệu đạo.
uric acid : axit uric.
urinal : bô đi tiểu.
urinalysis : thành phần hóa học nước tiểu.

urinary : thuộc nước tiểu; tiết niệu.
urinary bladder : bàng quang tiết niệu.
urobilin : urobilin.
urobilinogen : urobilinogen.
urochrome : chất màu vàng trong nước tiểu.
urocyst : bàng quang.
urticant : gây ngứa
urticaria : chứng mày đay [Nettle Hives]
uterine : thuộc tử cung
uterine cancer : ung thư tử cung
uteritis : viêm tử cung
uteroplasty : thủ thuật tạo hình tử cung.
uterotomy : thủ thuật mở tử cung

V

vaccigenous : tạo vacxin
vaccin : thuốc vaccine
vaccinate : chủng đậu.
vaccination : sự chủng; sự chủng đậu.
vaccine : vacin
vaccinia bệnh đậu bò
vacciniform dạng đậu
vacciniola : mụn đậu thứ phát.
vaccinogenous : tạo vaxin.
vacuolar : thuộc không bào.
vacuolation : sự tạo không bào.
vacuole : không bào, hốc nhỏ.
vacuous : thuộc không bào.
vacuum chân không.
vagal : thuộc dây thần kinh phế vị.
vagina : bao, âm đạo.
vaginal : thuộc bao; âm đạo.
vaginalitis : viêm lớp tinh mạc.
vaginate có bao
vaginectomy thủ thuật cắt bỏ tinh mạc; thủ thuật cắt bỏ âm đạo
vaginismus chứng co đau âm đạo.
vaginismus co đau âm đạo [Co đau âm đạo là sự kéo co của các cơ quanh đường vào âm đạo làm giao hợp khó khăn và không thể được]
vaginitis viêm âm đạo
vaginodynia : chứng đau âm đạo.
vaginoplasty : thủ thuật tạo hình âm đạo.
vaginoscope : mỏ vịt âm đạo.
vagnoscopy : sự soi âm đạo .
vaginotomy : thủ thuật mở âm đạo
vagus . dây thần kinh sọ thứ 10; dây thần kinh phế vị.
valence : hóa trị.
valeric acid : axit valeric.
valetudinarian : người yếu đuối
valgus : vẹo ra ngoài.
valine : valin.
valium valium.
vallate : có gờ bao quanh
vallecular : thuộc thung lũng
valval : thuộc van
valvate : thuộc có van.
valve : van.
valvotomy : thủ thuật rạch van
valvular thuộc van.
valvulitis : viêm van; viêm van tim
vapor : hơi nước
vaporization . sự bay hơi, sự điều trị bằng hơi
varicella : thủy đậu
varices giãn tĩnh mạch.
variciform dạng giãn tĩnh mạch.
varicocele giãn tĩnh mạch thừng tinh
varicocelectomy thủ thuật cắt bỏ giãn tĩnh mạch thừng tinh.
varicose veins giãn tĩnh mạch
varicosity tình trạng giãn tĩnh mạch
varicotomy thủ thuật cắt bỏ giãn tĩnh mạch
varicula . giãn tĩnh mạch kết mạc
variola : bệnh đậu mùa.
variolate : dạng đậu mùa, chủng đậu, trồng trái.
varioloid : dạng, bệnh đậu nhẹ của người đã chủng đậu.
varix : giãn mạch, giãn tĩnh mạch.
varus vẹo trong.
vas : mạch.
vascular thuộc mạch
vascularity : tình trạng có mạch
vasculitis : viêm mạch.
vasculum mạch nhỏ
vas deferens : ống dẫn mạch
vasectomy : thủ thuật cắt ống dẫn tinh
vaseline : vaseline.
vasifactive . tạo mạch máu
vasiform : dạng mạch
vasitis : viêm ống dẫn mạch.
vasoconstrictor : làm co mạch, tác nhân gây co mạch
vasodepression : sự trụy mạch.

vasodepressor tác nhân gây truy mạch.
vasodilatation sự giãn mạch.
vasodilator : gây giãn mạch; tác nhân gây giãn mạch.
vasoinhibitor tác nhân ức chế mạch
vasoligation . thủ thuật thắt ống dẫn tinh
vasomotorherves dây thần kinh vận mạch.
vasoparesis liệt nhẹ thần kinh mạch
vasopressor : tăng huyết áp, thuốc tăng huyết áp
vasosection thủ thuật cắt mạch, thủ thuật cắt ống dẫn tinh.
vasotimulant : kích thích vận mạch
vasotomy thủ thuật mở ống dẫn tinh
vasotropic : hướng mạch.
vastus : liên quan đến cơ.
vector : vật chủ trung gian.
vegetarian người ăn chay.
vegetation . sùi; thực vật.
vehicle : tá dược, vật truyền, màng che.
vein : tĩnh mạch.
veinlet : tĩnh mạch nhỏ
velamen : màng.
velar : thuộc màng; thuộc màng hầu
vellication : sự co giật sợi cơ
vena tĩnh mạch
vena cava : tĩnh mạch chủ
venenous độc, có nọc độc.
venereal disease : bệnh hoa liễu.
venereologist bác sĩ chuyên khoa hoa liễu
venereology : khoa hoa liễu.
venesection . thủ thuật rạch tĩnh mạch
venipuncture chọc tĩnh mạch
venum nọc, nọc độc
venomous : tiết nọc độc.
venous : thuộc tĩnh mạch.
vent : chỗ thoát.
venter : bụng, tử cung.
ventilation . sự thông hơi, sự quạt gió
ventricle : thất, buồng.
ventriculus : thất buồng.
venula thuộc tiểu tĩnh mạch.
venule : tiểu tĩnh mạch.
vergence : chuyển dộng phân cách của mắt
vermicide thuốc giun.
vermicular : giống như giun.
vermiform : hình giun
vermiform appendix : ruột thừa, ruột dư
vermifuge : thuốc giun.
vermin : ngoại ký sinh trùng.
verminous thuộc giun, (do) giun
vermis thùy giun, thùy nhộng
venix caseosa gáy
verruca hột cơm, mụn cóc
verrucose, verricous : có hột cơm có mụn cóc.
version : thủ thuật xoay thai
vertebra đốt sống.
vertebral thuộc đốt sống
vertebrate . có xương sống . động vật có xương sống.
vertebrectomy . thủ thuật cắt bỏ đốt sống
vertex : đỉnh.
vertical : thẳng đứng
vertigo chóng mặt.
vesica : túi
vesical thuộc bàng quang; thuộc túi mật
vesicant : làm phỏng, chất làm phỏng da.
vesication sự làm phỏng, giộp
vesicle túi nhỏ, mụn nước; bọng
vesicocele : thoát vị bàng quang
vesicula : túi nhỏ, mụn nước
vesiculation sự tạo nang; sự tạo mụn nước.
vesiculectomy thủ thuật cắt bỏ nang.
vesiculitis : viêm nang.
vessel : mạch
vestibular : thuộc tiền đình.
vestibule . tiền đình
vestibulogenic : mọc từ tiền đình tai.
vestibulotomy : thủ thuật mở tiền đình
vestige : di tích, dấu tích.
vestigial thuộc dấu tích, vết tích
viable có khả năng sống; có thể sống được.
vial chai nhỏ, lọ
vibration . sự rung động, sự chấn động
vibratory : gây rung, tạo chấn động.
vibrator : máy xoa bóp
vibratory gây rung, tạo chấn động

vibrissae : lông mũi của người

vicarious : thay thế.

villi . lông nhung

villiferous có lông nhung.

villiform dạng lông nhung.

villose có lông nhung.

villus lông nhông, nhung mao.

viosterol tiêu vitamin D.

viral thuộc virút

viremia : virut huyết

virile mang tính chất đàn ông, có khả năng có con (nam giới)

virillism sự nam hóa

virillity . tính chất đàn ông.

virologist chuyên gia virut

virology virut học

viruciide thuốc diệt virut.

virulence : sự phát triển virut.

virulent . độc, có virut, do virut.

viruliferous : có thể sinh vi rút.

virus : virut.

viscera : nội tạng.

visceral : thuộc nội tạng.

visceralgia chứng đau nội tạng.

viscerogenic do nội tạng

viscid : sền sệt; deo; dính.

viscosimeter nhớt kế

viscosity : tính nhớt.

viscus . phủ tạng, nội tạng.

vision : thị giác, sự nhìn

visual : thuộc thị giác.

visual acuity : sự rõ nét.

visual field : tầm thị lực.

visual purple : rodopsin.

vital : thuộc đời sống; các cơ quan cần thiết cho đời sống.

vital statistics thống kê dân số

vitamin : vitamin.

vitamin A : vitamin A.

vitamin B complex : vitamin B complex.

vitamin B1 : vitamin B1, thiamine.

vitamin B2 : vitamin B2, riboflavin

vitamin B6 : vitamin B6, pyridoxine

vitamin B12 : vitamin B12.

vitamin C : vitamin C, ascorbic axit.

vitamin D vitamin D.

vitamin E : vitamin E

vitamin G vitamin G, nitaflavin

vitamin H . vitamin H, biotin.

vitamin K : vitamin K

vocal cords : dây âm thanh.

voice : tiếng nói, âm thanh.

vola : lõm, bề mặt lõm

volar thuộc gan bàn chân

volaris . thuộc gan bàn tay

volition : ý chí, ý.

volume . thể tích

voluntary : thuộc ý chí

voluntary muscles các cơ chịu chi phối bởi ý chí.

vomitory chất gây mửa, cái chứa chất mửa

vox tiếng nói, giọng nói.

vulnerability sự có thể bị thương tổn

vulnerable dễ bị thương tổn

vulnus thương tích

vulva âm hộ

vulectomy : thủ thuật cắt bỏ âm hộ.

vulvitis . viêm âm hộ.

vulvovaginal : thuộc âm hộ, thuộc âm đạo.

vulvovaginitis : viêm âm hộ, viêm âm đạo.

W

waist : chỗ thắt lưng, eo
walleye . sẹo đục giác mạc, lé phân kỳ.
ward . phòng.
wart : hột cơm, mụn cóc
Wassermann test : xét nghiêm Wassermann
wash thuốc rửa.
waste làm hao mòn; chất thải bã.
wasting . hao mòn.
wean cai sữa.
wen u nang bã
wet nurse · người vú nuôi.
wheal : nốt phồng.
wheeze : tiếng thở khò khè
whelk · nốt phồng, nốt phỏng
whiplash dây buộc đầu roi.
whipworm · giun tóc.
white blood cell : tế bào bạch huyết cầu.
white matter : chất trắng trong não và tuỷ sống.
whitlow viêm đầu ngón tay
W.H.O World Health Organization
whooping cough : ho gà
will ý chí.
windpipe : khí quản.
wisdom tooth . răng khôn, răng cùng.
witch hazel chất làm săn da.
womb tử cung.
word blindness : chứng mù đọc.
worm giun, sán xoắn.
wound . vết thương.
wrinkle · vết nhăn trên da.
wrist cổ tay
writer's cramp chứng vọp bẻ ở tay khi viết nhiều
wryneck chứng vẹo cổ

X

xanthemia chứng caroten huyết

xathine xanthin.

xanthinuria xanthan niệu

xanthochromia chứng nhiễm sắc vàng.

xanthocyanopsia khả năng nhận biết màu vàng và xanh.

xanthocyte : tế bào có sắc tố vàng.

xanthoderma da vàng

xanthoma u vàng

xanthopsia chứng trông lúa vàng.

xanthosis chứng nhiễm sắc tố vàng.

xenodiagnosis chẩn đoán ở ngoại vật.

xenogenesis sự dị phát sinh

xenogenous : do ngoại vật, ngoại lai

xenomenia kinh nguyệt lạc vị.

xenophobia : ám ảnh bài ngoại.

xenophonia : lạc giọng

xeransis : trở thành khô

xerocheilia : chứng môi khô

xeroderma : bệnh khô da

xerophthalmia bệnh khô mắt

xerostomia : chứng khô miệng

xiphisternum mũi ức hình kiếm

xiphoid : mũi ức

xiphoiditis : viêm mũi ức

X - ray therapy trị liệu bằng tia X quang

xylocaine xylocaine

xylometazoline xylometazoline.

xysma : màng nhân.

xyster cái giũa, cái nạo.

Y

yaw : mụn ghẻ cóc.
yawn : ngáp.
yawning : cái ngáp.
yaws : ghẻ cóc.
yeast : men
yellow fever : sốt vàng da.
yoke : ụ
yolk : noãn hoàng, lòng đỏ trứng.
youth : tuổi trẻ.

Z

Zeiss' gland: tuyến Zeiss
zelotypia : sự quá khích; chứng ghen tuông.
zero : số không
zestocausis : điều trị đặt ống hơi nóng
zinc chloride : kẽm clorua.
zinc oxide : kẽm oxyt.
zoanthropy : bệnh tưởng hóa thú vật.
zoetic · thuộc đời sống.
zona : vùng, bệnh zona.
zonesthesia : cảm giác bị thắt, bị bó
zoonosis : bệnh động vật truyền sang người.
zoophagous : ăn thịt
zoophobia : ám ảnh sợ súc vật.
zooplasty : ghép mô động vật.
zootherapeutics : phép điều trị súc vật
zoster · ecpet.
zosteriform · dạng ecpet.
zygapophysis : mỏm thóp đốt sống.
zygoma : xương gò má.
zygomatic thuộc xương gò má
zygomatic arch : cung gơ ma
zygomatic process mỏm xương gò má.
zygote : hợp tử, trứng thụ tinh.
zymase : enzim; zimaza.
zyme enzim; tác nhân gây bệnh lên men
zymogen : tiền enzim; proenzim.
zymology : men học
zymolysis : sự lên men.
zymolytic thuộc sự lên men.
zymose invectin, zimoza
zymosis : sự lên men, sự triển khai bệnh lên men.
zymosthenic : tăng hoạt tính men
zymotic (thuộc) sự lên men

MỤC LỤC

CẨM NANG NGƯỜI DỊCH TIẾNG ANH Y KHOA

ThS Trịnh Thanh Toản, Trương Hùng & nhóm cộng tác

Chịu trách nhiệm xuất bản:
NGUYỄN MINH NHỰT
Biên tập: **LÂM AN**
Bìa: **NHẤT NHÂN**
Sửa bản in: **LÂM AN**

NHÀ XUẤT BẢN TRẺ
161B Lý Chính Thắng, Q3, TP.HCM
ĐT: 39316289 - 39316211 - 38465595 - 38465596 - 39350973
Fax: 8437450. E-mail: nxbtre@hcm.vnn.vn
Website: http://www.nxbtre.com.vn

CHI NHÁNH NXB TRẺ TẠI HÀ NỘI
20 Ngõ 91 Nguyễn Chí Thanh, Q. Đống Đa, Hà Nội
ĐT: (04) 37734544 - Fax: (04)37734544
E-mail: vanphongnxbtre@hn.vnn.vn

Liên kết và giữ bản quyền:



Khổ 16x24 cm. Số ĐKKHXB: 83-2009/CXB /242-12/Tre.
Quyết định xuất bản số:596B/QĐ/Tre. ngày 21 tháng 10 năm 2009.
In 1.000 cuốn, tại Công ty Cổ phần In Phan Văn Mảng.
In xong tháng 01 năm 2010. Nộp lưu chiểu tháng 01 năm 2010.

CẨM NANG NGƯỜI DỊCH TIẾNG ANH Y KHOA

Được biên soạn nhằm cung cấp các kiến thức cơ bản về các thuật ngữ, cụm từ, mẫu câu và đoạn văn có liên quan đến chủ điểm y học, qua đó giúp người dịch tiếng Anh có tư liệu phục vụ cho việc học tập và dịch thuật.

ThS TRỊNH THANH TOẢN - TRƯƠNG HÙNG
& NHÓM CỘNG TÁC

CẨM NANG NGƯỜI DỊCH
TIẾNG ANH
Y KHOA




NHÀ XUẤT BẢN TRẺ

Thời đại @ NHASACHTRE
THOIDAIBOOKSLTD
394 Nguyễn Thị Minh Khai, Q.3 TPHCM
Website: www.nhasachtre.vn -ĐT: 38344030 -Fax: 38344029, E-mail: nha...



8 935081 111050

Giá: 98.000đ